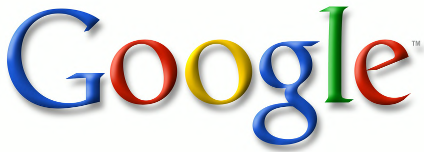
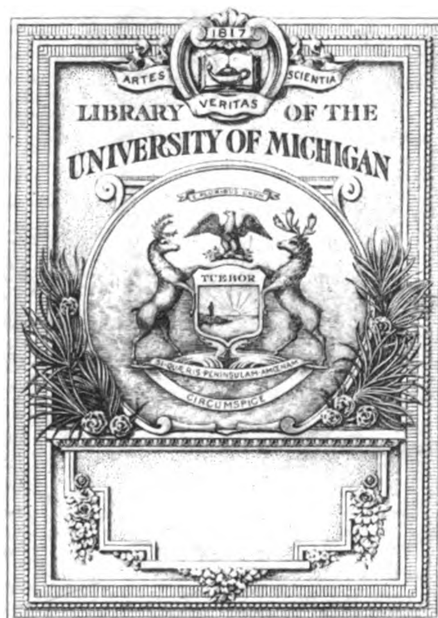





1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

1928

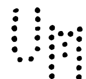
DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

Schriftleitung:

Prof. O. Mente und F. Matthies-Masuren

35. Jahrgang 1928

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale)

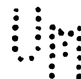


Inhaltsverzeichnis „Atelier" 1928.

Text-Beiträge.

General
Harr.

Autoren von Text-Beiträgen.



Autoren von Bild-Beiträgen.

Heft 1: R. Gerling, G. D. L., Duisburg; Trudy Fuld, München; Max Halberstadt, G. D. L., Hamburg; Omar Anders, Gelsenkirchen: W. Tschaplowitz, Nürnberg; M. Dührkoop, G. D. L., Hamburg-Berlin.

Heft 2: M. Dührkoop, G. D. L., Hamburg-Berlin; R. Gerling, G. D. L., Duisburg; Max Halberstadt, G. D. L., Hamburg; G. Gehrig jun., Düsseldorf; Fr. Bauer, München; Gabor Endre, Szeged; Hanna Hering, Dresden; K. Schallenberg, G. D. L., Hamburg; Bauer, Karlsruhe; Senta Grüning, München.

Heft 3: Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen; Erich Angenendt, Dortmund.

Heft 4: Gebr. Hege, Naumburg a. S.; E. Hoenisch, Leipzig; Carl Schiewek.

Heft 5: F. Grainer, G. D. L., München; R. Gerling, G. D. L., Duisburg; Hugo Erfurth, G. D. L., Dresden; Fritz Alter, G. D. L., Zwickau; Franz Fiedler, G. D. L., Dresden; R. F. Schmiedt, G. D. L., Hamburg; H. Siemssen, G. D. L., Augsburg; Schmieding, G. D. L., Dortmund; Lendvai-Dirksen, G. D. L., Berlin; P. Stein-G. D. L., Koblenz; Max Glauer, G. D. L., Oppeln; Wilh. Herrmann, G. D. L., Berlin; Herm. Ebel, G. D. L., Berlin; N. u. C. Hess, G. D. L., Frankfurt a. M.; Minya Dührkoop, G. D. L., Hamburg; Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen.

Heft 6: Aladar Erös, Subotica; N. Haz, New York; M. v. Bucovich, Berlin; Emmy Thiele, Essen; Siemsen, Hamburg; R. Gerling, Duisburg; Aenne Heise, Hannover; N. Perscheid, Berlin; E. Angenend, Dortmund.

Heft 7: E. Angenendt, Dortmund; Levecke, Hannover; H. Harting, Bremen; Leon, Purin, Chicago; D. J. Ruzicka, New York; Grete Back, G. D. L, Dresden; Rich. Wörsching G. D. L., Starnberg; Elsbeth Gropp, G. D. L., Köln; Hanns Holdt, G. D. L., München.

Heft 8: A. L. Silberbach, Dresden; H. Besser, Oldenburg; Melitta Lang, Buenos Aires; W. H. Best, Calgary (Kanada); Fr. Bauer, München; Gebr. Hege, Naumburg a. S.; G. Bonaventura, Rom.

Heft 9: Willy Zielke, München; G. Jonas, Dresden; Berent & Grieshaber, Offenbach; Lotte Diekmann, Bremen; König-Rhode, Berlin; R. Stein, Düsseldorf; Carl Siemsen, Hamburg; Herm. Bähr, Dresden; Willy Voigt, Dresden; Fr. Hermann, Lemgo (Lippe); Irmgard Pässler, Dresden; Leni Junghans, Dresden.

Heft 10: G. Jonas, Dresden; Erich Angenendt, G. D. L., Dortmund; E. Reichelt, G. D. L., Breslau; Fr. Bauer, München; O. Croy, Berlin; E. Heer, Breslau; Erich Böhm, G. D. L., Kottbus; Max Halberstadt, G. D. L., Hamburg; Luise Boley, München.

Heft 11: Max Glauer, G. D. L., Oppeln; E. Teriet, Sterkerade; Eugen Mittelmann, Leipzig.

Heft 12: Fr. Drtikol, Prag; Ortége, Berlin; Ottilie Nitzsche, Dresden.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



ORGAN D. SÜDDEUTSCHEN PHOTOGR.-VEREINS.

35. JAHRGANG 1928 · HEFT 1

Okoli- Vergrößerungs-, Verkleinerungs- u. Reproduktions- **Apparat**

für direktes, zerstreutes

künstliches Licht (elektr. Glühlicht)



Kein Kondensator .. .. ..
Senkrechte Arbeitsweise
Kein indirektes Licht ..
Alle Führungen in Metall ..

Für vollkommen fertig retuschierte Negative bis zur Größe von 24 × 30 cm

Druckschriften V. V. durch die Photohandlungen oder von

Okoli-Gesellschaft,
Fabrik photogr. Apparate
Rudolf Roemer & Co.,
Stadtilm i. Thür., 6



Dresden...

SPEZIAL-GASLICHTPAPIER

FÜR KONDENSATORLOSE VERGRÖSSERUNGEN

Kraft & Steudel Fabrik photogr. Papiere G.m.b.H. **Dresden**

Soeben erschien:

Katechismus für Photographen-Lehrlinge

zur Vorbereitung auf die Gehilfenprüfung

Lehr- und Prüfungsbuch von Prof. Fritz Schmidt

Herausgegeben vom Central-Verband Deutscher Photographenvereine und -Innungen e. V., Berlin

Mit 45 Abbildungen .·. **Preis im Ganzleinenband R.M. 6,–**

In Frage und Antwort werden in vorliegendem Bande alle für den Photographen notwendigen Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen und die praktische Tätigkeit des Photographierens behandelt. Aus dem reichen Inhalt seien nachstehend folgende Textüberschriften angegeben, welche einen Überblick über die Vielseitigkeit des behandelten Stoffes vermitteln.

Photographie, Photographieren, Photograph — Licht und Farben — Luft — Loch-Kamera — Glas, Linsen und Objektive — Unendlich, Einstellen — Brennweite — Bildgröße — Blende — Licht- und Tiefenschärfe — Perspektive — Pflege der Objektive — Die Aufnahme, Bildnisse — Reproduktionen — Stereoaufnahme — Künstliches Licht — Dunkelkammer — Daguerreotypie — Talbotypie — Kollodiumverfahren — Trockenplatten — Gelatine — Belichtung — Entwicklung, Entwickler — Schleier — Desensibilisatoren — Fixieren — Lösungen — Sauberes Arbeiten — Bildsubstanz — Beurteilen der Negative — Verstärken — Abschwächen — Gifte — Härten der Schicht — Kopieren von nassen Negativen — Trocknen — Positive Papierbilder — Kopier- und Auskopierpapiere — Zelloidin, Zelluloid — Auschloren, Tonen, Fixieren — Bromsilber-, Kunstlicht-, Pigmentpapiere — Lacke — Diapositive — Chemische Bezeichnungen.

Herausgeber und Verfasser haben sich ein unschätzbares Verdienst erworben, daß sie ein Hilfsmittel für Lehr- und Prüfzwecke geschaffen haben, welches für die Ausbildung des Nachwuchses des photographischen Berufes unentbehrlich ist und auch Gehilfen und Meistern als gern benutztes Nachschlagewerk dienen wird.

Bestellungen wollen Sie bitte an den unterzeichneten Verlag richten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19

Das Atelier des Photographen

und Deutsche Photographische Kunst

Organ der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner und des Süddeutschen Photographen-Vereins

Schriftleiter: **Professor O. Mente,** Abteilungsvorsteher am Photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatlichen Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 1** **Januar 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1 Gold-Mk., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 90 Gold-Pf. Versendungsgebühr je Heft 10 Pf.; bei Kreuzbandzustellung wird das entstehende Porto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 Gold-Pf. 1 Gold-Mk. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernspr.: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

R. Gerling, G. D. L., Duisburg





R. Gerling, G. D. L., Duisburg

R. Gerling, G. D. L., Duisburg





R. Gerling, G. D. L., Duisburg

Trudy Fuld, München



Trudy Fuld, München



R. Gerling, G. D. L., Duisburg



R. Gerling, G. D. L., Duisburg



Max Halberstadt, G. D. L., Hamburg



Omar Anders, Gelsenkirchen



„Elvira", W. Tschaplowitz, Nürnberg

M. Dührkoop, G. D. L., Hamburg-Berlin





Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb 4.



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Im Dezember-Heft dieser Zeitschrift hatten wir im wesentlichen festgestellt, daß das visuelle Erkennen von Licht und Schatten im menschlichen Antlitz mit seinem an sich großen Reichtum verschiedener Kolorite bereits erhebliche Schwierigkeiten bietet, daß aber selbst bei der flachsten Beleuchtung, die wir zu geben vermögen, trotzdem stets große tonale Unterschiede vorhanden sind. Diese bestehen also — um es zu wiederholen — einmal in der verschiedenartigen Färbung der Haut, die durch Organe, wie Augen, Augenbrauen, Nasenlöcher, Mund, Gesichtszüge, noch eine weitergehende Abwechslung und Unterbrechung erfährt, zu zweit aber in den durch die Beleuchtung selbst geschaffenen Licht- und Schattenwirkungen. In der Praxis können wir beide meistens nicht voneinander trennen, müssen vielmehr sehen, wie wir uns mit der Summe der Erscheinungen abfinden.

Dabei ergibt sich nun zunächst eine nicht ganz uninteressante Ueberlegung, die indessen wohl die wenigsten Porträtphotographen jemals angestellt haben dürften, obwohl sie tagtäglich mit geeigneten Modellen umgehen und dabei ihre Erfahrungen machen. Die Ueberlegung nämlich, daß wir auf die richtige Wiedergabe der Farbenunterschiede in der Haut selbst, vornehmlich auf tonwertrichtige Darstellung des Rots der Wangen und der Lippen, ganz unbedenklich verzichten können, ja sogar verzichten müssen, wenn wir ähnliche Bilder erzielen wollen. Nehmen wir einmal an, wir photographierten einen Mädchenkopf im Profil bei ganz flacher Beleuchtung in ziemlich großem Maßstabe, also etwa auf 18×24-Platte. Wollten wir dann das Rot der Wangen und der Lippen gegenüber der weißen Haut tonrichtig im Abzug darstellen, so müßte sich auf den Wangen ein dunklerer Fleck abzeichnen, und besonders die Lippen müßten in ziemlich beträchtlicher Dunkelheit erscheinen. Nicht gerade so geschmacklos schwarz, wie wir es häufiger in Kinofilmen zu sehen Gelegenheit haben, wo die kohlschwarzen Lippen einfach die Folge davon sind, daß mit Quecksilberdampflampen gearbeitet wurde, deren Licht keine roten Strahlen aussendet, aber doch als deutlich abgesetzter dunklerer Ton. Eine solche tonwertrichtige Darstellung läßt sich unter Verwendung panchromatischen Negativmaterials in Verbindung mit Orangefiltern unschwer erzielen. Aber würde sie unserem Empfinden entsprechen? Darauf kann man nur mit einem entschiedenen Nein antworten. Bei den Lippen mit ihren scharf begrenzten Konturen mag eine stärkere Dunkelung noch angehen, zumal es sich hier gewöhnlich um ein Blaurot in der Natur (oder Schminke) handelt, das wir schon mit dem Auge als ziemlich dunkel empfinden, aber bei den roten Wangen würde ein dunklerer Fleck, der das Rot noch so tonwertrichtig wiedergeben mag, stets unwahr oder wenigstens unsympathisch wirken. Woher das kommt, ist nicht allzu schwer zu verstehen. Rot ist eben (wie auch Gelb) eine sehr reine und leuchtende Farbe; die Wiedergabe einer so leuchtenden und satten Farbe durch ein gleichwertiges Grau vermag aber selbst beim phantasiebegabtesten Menschen nicht die Farbe zu ersetzen. Ja, wird man vielleicht einwenden, es gelingt aber doch, eine rote Rose eindrucksvoll im einfarbigen photographischen Bilde wiederzugeben. Wenigstens hat man schon viele photographische Stilleben mit Rosen zu sehen bekommen, bei denen das Fehlen der Farbe nicht störte. Nun, hier tritt eben der Umstand hinzu, daß die interessant geformten Blütenblätter mit ihren Reflexen und Schatten und ihre ganze Anordnung schon so reizvoll sind, daß man darüber das Fehlen der Farbe vergißt. Und außerdem weiß der Beschauer ja auch gar nicht, ob der Autor des Bildes gerade leuchtend rote Rosen darzustellen versucht hat. Es könnten ja auch blaurote oder gelbe Teerosen gewesen sein; bei der Uebersetzung beider Farben in Schwarz-Weiß empfindet man das Fehlen der Farbe nicht als besonders störend. Immer bleibt die Tatsache bestehen, daß reines Rot sicher diejenige Farbe ist, deren nichtfarbige Wiedergabe im monochromen photographischen Bilde als am störendsten empfunden wird. Eine japanische Rotlackarbeit, ja ein einfaches rotes Siegel oder eine rote Briefmarke, in Schwarz-Weiß noch so tonwertrichtig wiedergegeben, vermitteln uns stets einen gänzlich unbefriedigenden Eindruck vom Objekt, und wer einmal eine mit starkem Blutfluß verbundene Operation kinematographisch im gewöhnlichen Schwarz-Weiß-Laufbild, das andere Mal in einem Naturfarbenfilm (z. B. Sczepanik) wiedergegeben gesehen hat, der wird nur noch in der Ansicht bestärkt sein, daß Rot die schwierigste Farbe für die Schwarz-Weiß-Darstellung ist. Ein blauer Himmel

*

mit weißen Wolken oder auch ein blaues Kleid in der monochromatischen Wiedergabe des photographischen Bildes genieren uns keinen Augenblick, vielleicht deshalb, weil Blau an sich (wie auch Grün) in der Natur bereits einen außerordentlich hohen Schwarzgehalt aufweisen; auch die Darstellung von Gelb wie annähernd reines Weiß vermag uns niemals in der photographischen Kopie zu irritieren, weil schon in der Natur Gelb sehr hell wirkt, aber Rot stellt eine ausgesprochene Ausnahme dar. Und nun kommen noch die Sondereigenschaften des photographischen Aufnahmematerials wie auch des für die Aufnahme benutzten Lichtes hinzu, Dinge, die den ganzen Fragenkomplex noch komplizierter gestalten, aber doch einmal besprochen werden müssen, wenn die ganzen Ausführungen einen Zweck haben sollen. In zweiter Linie kommt dann die Frage der Behandlung des Entwicklungsvorganges. Auf diese Dinge wollte ich ursprünglich schon in diesen Tagesfragen eingehen, sah mich indessen bei meinen Ueberlegungen gezwungen, im Interesse der Vollständigkeit das heutige Kapitel einzuschieben, aus dem doch vielleicht der eine oder andere Lichtbildner Nutzen für seine Arbeiten ziehen kann. (Fortsetzung folgt.) Mente.

Kornlose Vergrößerung.

Im September-Heft des „Atelier" spricht Professor Mente über die enorme Vergrößerungsfähigkeit von Kinofilmen mit Hilfe des Vergrößerungstisches, welchen der bekannte Erbauer verschiedener photographischer Geräte, Adalbert Iser, herstellt. Es ist ganz zweifellos, daß es sich um ein vorzügliches, universell verwendbares Vergrößerungsgerät handelt. doch ist die Kornlosigkeit der gewonnenen Vergrößerungen nicht so überraschend bzw. nicht an das Isersche Gerät gebunden und nach meiner Ansicht auch mit primitiveren Apparaten erreichbar.

Es ist schon lange bekannt und in den letzten Jahren neuerdings von Misonne hervorgehoben worden, daß beim Ueberdecken des empfindlichen Papieres mit einer Mattscheibe während der Belichtung — oder noch besser während eines Teiles der Exposition — der Vergrößerung eine sehr angenehme Weichheit erteilt wird. Beim Arbeiten nach dieser Methode habe ich und wahrscheinlich auch andere gefunden, daß die Körnigkeit des Negativs, natürlich auch Retusche und Plattenfehler zum guten Teil unsichtbar gemacht wird. Professor Mente hat recht, wenn er beim vorher erwähnten Vergrößerungsapparat in der dem Papier vorgelagerten Mattscheibe die Ursache einer die Körnigkeit der Negative unterdrückenden Streuung sieht. Es werden durch die Mattscheibe auch die Kontraste gemildert, es findet eine Zusammenziehung der helleren und dunkleren Partikel statt, wodurch die Kornlosigkeit noch bei sehr starker Vergrößerung erreicht wird. Natürlich wird der Effekt bei grober und feiner Mattscheibe verschieden sein, ebenso ist die Wirkung verschiedenartig, je nachdem, ob die mattierte Seite direkt auf der lichtempfindlichen Schicht liegt, oder von dieser durch die Glasdicke oder ein anderes Medium getrennt ist.

Um diese Erscheinung nachzuweisen, habe ich von dem Bilde (Abb. 1) einen Ausschnitt zwölffach vergrößert. Eine stärkere Vergrößerung erlaubt mein an der Wand befestigter vertikaler Apparat nicht, doch ist sie bei dem gewählten Negativ genügend. Dieser Ausschnitt, welchen Abb. 2 zeigt, ist, wie allgemein geübt wird, vergrößert, d. h. nach Scharfeinstellung — mit Tessar 1:4,5 — wurde das Bromsilberpapier auf die Tischplatte gelegt und mit einer klaren Glasscheibe bedeckt. Das selbstgebaute Vergrößerungsgerät arbeitet mit zerstreutem Licht. Ohne die Einstellung zu ändern, wurde ein neues Blatt belichtet, wobei es mit einer Mattscheibe, matte Seite gegen das Papier, bedeckt wurde (Abb. 3). Schließlich wurde noch ein Blatt belichtet, wobei die matte Seite der Scheibe $1^1/_4$ mm vom Papier entfernt war (Abb. 4). Der Unterschied der Bilder ist in die Augen fallend[1]). Hierbei sei erwähnt, daß Vergrößerungen mit direkt zerstreutem und indirektem Licht keine nachweisbaren Unterschiede zeigen, wenn beide Geräte dieselbe Belichtungszeit ergeben.

---

1) Anmerkung der Redaktion: Wenn die Unterschiede in der Wiedergabe nicht ganz so auffallend sind, wie es der Verfasser angibt, so wolle man bedenken, daß die Illustrationsart (Autotypie) immer eine Auflösung der geschlossenen Flächen in Punkte, also eine Art Zerreißung bedingt.

Nun war mir aus früheren Versuchen bekannt, daß sich mit guten Soft-Fokus-Linsen aufgenommene Negative bedeutend stärker vergrößern lassen als scharfe, und umgekehrt scharfe Negative sich mit Weichzeichnern gut vergrößern lassen. Abb. 5 zeigt den Ausschnitt aus Abb. 1 mit einem Weichzeichner, ebenfalls zwölffach, und zwar ohne Zwischenschaltung einer Mattscheibe vergrößert. Bei dieser Gelegenheit sei auf die interessante Erscheinung hingewiesen, daß mit dem auf F:7 abgeblendeten Weichzeichner kürzer belichtet werden mußte als mit dem Tessar bei voller Oeffnung — eine Bestätigung der kürzlich in der „Phot. Rundschau" veröffentlichten Versuche Kühns. Abb. 6 ist die Kontaktkopie nach einem mäßig gesofteten Negativ. Abb. 7 zeigt wieder einen mit dem Tessar zwölffach vergrößerten Ausschnitt, natürlich ohne Mattscheibenbenutzung belichtet.

Es scheint also in bezug auf die Kornlosigkeit der Vergrößerung ziemlich gleich zu sein, ob das Negativ oder die Vergrößerung gesoftet wird. Macht man nämlich eine Aufnahme mit einer der Platte vorgeschalteten feinen Mattscheibe, wie es vor einigen Jahren verschiedentlich empfohlen wurde, so zeigt eine starke Vergrößerung ungefähr dieselbe Struktur wie Abb. 3.

Diese Ausführungen gehen nicht auf die übrigen von Professor Mente vorgebrachten Möglichkeiten einer kornlosen Ultra-Vergrößerung ein. Nur die Beobachtung sei erwähnt, daß eine überbelichtete Aufnahme eine stärkere Vergrößerung verträgt als eine normal oder kurz exponierte. Ich glaube aber nicht, daß die Ursache dieser Erscheinung die Entwicklung sämtlicher Kornkomplexe einer modernen Platte ist, sondern daß bei vielen Anastigmaten bei Ueberexposition eine Weichzeichnerwirkung eintritt. Keinesfalls zeigen die Abb. 2—5 in den Schatten eine größere Körnigkeit als in den Lichtern, trotzdem hier hell und dunkel beisammensteht. Negativ der Abb. 1 ist auf Chromo-Isorapid mit Rodinal, das der Abb. 6 auf Perutz Braunsiegel mit Glycin entwickelt, beide Negative sind „normal". Das erste Negativ ist übrigens schon über 13 Jahre alt und, wie auf Abb. 2 kenntlich, im Gesichte etwas retuschiert, das zweite ist gänzlich unretuschiert.

Die Hersteller von Vergrößerungsapparaten bemühen sich um neue Typen, welche das Arbeiten vereinfachen sollen, doch ist die Kenntnis des rationellen Vergrößerns noch nicht in weitere Kreise der Ausübenden gedrungen. Das mag unter anderem mit der geringeren Werbetätigkeit der interessierten Kreise zusammenhängen, denn neue Papiere, Platten und selbst Objektive finden viel schneller Käufer als die modernen Vergrößerungsgeräte, welche sich durch Verminderung, ja Ausschaltung der Nacharbeit am fertigen Bilde rasch amortisieren.

Hans Wessely.

Persulfatähnliche Abschwächer.

Eines der umstrittensten und am häufigsten erörterten photographischen Verfahren ist die Abschwächung mit Ammoniumpersulfat, das bekanntlich die merkwürdige und bisher noch nicht eindeutig erklärte Eigenschaft besitzt, die Lichter stärker als die Schatten anzugreifen, nach der Bezeichnungsweise von Professor Luther also superproportional zu arbeiten. So könnte es dem Lichtbildner in all den Fällen gute Dienste leisten, wo es sich darum handelt, zu harte Aufnahmen kopierfähiger zu gestalten, wenn es nicht die unangenehme Eigenschaft besäße, in seiner Wirkung recht launenhaft zu sein. Worauf die bei der Abschwächung mit Ammoniumpersulfat gelegentlich auftretenden Anomalien zurückzuführen sind, konnte bisher nicht restlos geklärt werden, obwohl sich zahlreiche Forscher mit dieser Frage beschäftigt haben. Aus diesem Grunde hat man sich nach Ersatzmitteln für diesen unzuverlässigen Abschwächer umgesehen; inwieweit diese ihre Aufgabe zu erfüllen vermögen, soll im folgenden betrachtet werden.

Im Laufe der Zeit sind zahlreiche Vorschriften für Abschwächer mit persulfatähnlicher Wirkung empfohlen worden, und es würde zu weit führen, im Rahmen dieses kleinen Aufsatzes eine lückenlose Uebersicht über sämtliche Arbeiten aus diesem Gebiete zu geben. Wir müssen uns darauf beschränken, die Vorschriften zu erwähnen, die für die Praxis einige Bedeutung zu haben scheinen bzw. in der Praxis bereits Verwendung gefunden haben. Zu den letzteren Methoden gehört vor allem das Edersche Verfahren, das auf einer Rehalogenisierung (Chlorierung oder Bromierung) des Negativs mit nachfolgender oberflächlicher

*

Wiederentwicklung beruht; das hierbei unentwickelt gebliebene Halogensilber wird schließlich mit Fixiernatron aufgelöst. Die Schwierigkeit dieses Verfahrens und seiner verschiedenen Varianten, mit denen sich Professor O. Mente besonders eingehend beschäftigt hat, besteht in der richtigen Abschätzung des Punktes, an dem die Wiederentwicklung zu unterbrechen ist. Eine zu frühe Unterbrechung der zweiten Entwicklung führt zu Negativen mit rettungslos flacher Abstufung. Sicherer gestaltet sich die Arbeitsweise nach Namias, der empfiehlt, das übriggebliebene Halogensilber mit Natriumsulfit, das ein sehr langsam wirkendes Lösungsmittel für Bromsilber darstellt, vorsichtig zu lösen. Man kann hierbei ermitteln, ob es nicht vorteilhafter ist, das Fixieren zu unterbrechen und das restierende Halogensilber im Entwickler zu schwärzen. Mit dieser Methode läßt sich zwar sicherer arbeiten als mit der alten Ederschen, doch erfordert auch sie sehr viel Uebung und Erfahrung.

Von den zahlreichen übrigen Methoden hat kaum eine in höherem Maße die Beachtung des Praktikers gefunden, und zwar mit Recht, wie die Ausführungen von C. B. Neblette in der Zeitschrift „American Photography" zeigen. Dieser Autor hat die Wirkungsweise einiger Abschwächer persulfatähnlichen Charakters, die ihm als die vielversprechendsten erschienen, des näheren untersucht. Die relativ günstigsten Resultate ergab Benzochinon, das A. und L. Lumière und A. Seyewetz als Ersatz für Ammoniumpersulfat empfohlen haben. In der Tat besitzt das Benzochinon eine deutlich ausgeprägte superproportionale Wirkung, doch geht diese nicht so weit wie die des Ammoniumpersulfates. Außerdem verläuft die Abschwächung sehr langsam (20—30 Min.); durch Zusatz von Schwefelsäure kann man sie zwar beschleunigen — wie die genannten französischen Forscher festgestellt haben —, doch geht die Wirkung des Abschwächers dann in eine subtraktive über, d. h. sie ist dann der des Blutlaugensalz-Abschwächers analog. Neblette untersuchte ferner den Quecksilberzyanid-Abschwächer (gesättigte Lösung von Quecksilberchlorid 1 Teil, sechsprozentige Lösung von Zyankalium 1 Teil) und den sauren Eisenchlorid-Abschwächer (Wasser 1000 ccm, Eisenchlorid 16 g, Zitronensäure 56 g), die ihm als Ersatz für das Ammoniumpersulfat jedoch ebensowenig geeignet erscheinen wie das Benzochinon. Die Resultate waren keineswegs zuverlässig.

In diesem Zusammenhang dürfen die Methoden nicht unerwähnt bleiben, die darauf hinzielen, die subtraktive Wirkung des Farmerschen Abschwächers in eine superproportionale umzuwandeln, da auch diese Verfahren in der Fachliteratur der letzten Jahre wiederholt propagiert worden sind. Schützt man z. B. das feiner verteilte Silber in den Schattenpartien durch Vergolden oder Platinieren vor dem Angriff des Farmerschen Abschwächers oder eines beliebigen anderen Silberlösungsmittels, so werden — wie bei der Abschwächung mit Ammoniumpersulfat — nur die silberreicheren Lichter und Halbtöne angegriffen. Aber auch dieses Verfahren hat in die Praxis keinen Eingang zu finden vermocht; vermutlich ist es dem Praktiker schon von vornherein deshalb nicht recht sympathisch, weil die Wirkung des ersten (Vergoldungs- bzw. Platinierungs-) Bades mit dem Auge nicht erkennbar ist und man sie daher schlecht abschätzen kann.

Alles in allem kann gesagt werden, daß keine der bisher veröffentlichten Vorschriften dem Lichtbildner einen zuverlässigen Ersatz für das Ammoniumpersulfat zu bieten vermag. Um so größeres Interesse verdient ein Präparat, das sich seit einiger Zeit unter der Bezeichnung „Neo-Subtrax" im Handel befindet und nach den Angaben seines Fabrikanten „selbst die kontrastreichsten und dunkelsten Bilder, Negative und Filme ausgleicht, ohne die feinen Halbtöne zu zerstören". Neo-Subtrax erscheint im Handel in Substanzform, ist unbegrenzt haltbar und leicht löslich. Auch als Lösung aufbewahrt, hält sich Neo-Subtrax längere Zeit. Von der Substanz stellt man eine Stammlösung 1:25 her, die zum Gebrauch mit 3—6 Teilen Wasser verdünnt wird. In diesem Bad verbleibt das Negativ einige Minuten, wird dann gut abgespült und gelangt nun in ein saures Fixierbad. Erst jetzt kann man den Abschwächungsprozeß beobachten, der sich in dem Fixierbad in wenigen Minuten vollzieht. Es handelt sich bei der Abschwächung mit Neo-Subtrax also um eine sogenannte indirekte Methode, ein Umstand, der manch einen Lichtbildner vielleicht veranlassen könnte, diesem Fabrikat etwas ablehnend gegenüberzustehen. Es sei daher darauf hingewiesen, daß es nach wenigen Versuchen gelingt, die Zeitdauer für die Behandlung im Neo-Subtraxbad richtig zu bemessen.

Um die Leistungsfähigkeit dieses Abschwächers zu prüfen, wurde seine Wirkung mit der des Ammoniumpersulfats verglichen. Zu diesemZwecke wurden hinter einem 9×12 cm

großen Graukeil zwei Platten belichtet und nach der Fertigstellung in einzelne Streifen zerschnitten. Ein Streifen wurde in jedem Fall zur Kontrolle zurückbehalten, die übrigen wurden verschieden lange mit Neo-Subtrax einerseits, mit Ammoniumpersulfat andererseits abgeschwächt.

Die Streifen wurden dann im Densographen ausgemessen. Auf diese Weise wurden zwei Scharen von charakteristischen Kurven erhalten, die einen zahlenmäßigen Vergleich der Wirkungsweise der beiden Abschwächer ermöglichten. Sie ließen deutlich erkennen, wie weit in den beiden Fällen die Abschwächung in den Lichtern getrieben werden kann, ohne daß ein Verlust von Schattendetails eintritt. Es ergab sich, daß die Wirkung des Ammoniumpersulfats rein zahlenmäßig zwar eine weitergehende ist als die des Neo-Subtrax, daß dieses Präparat an sich jedoch eine recht gut harmonisierende Wirkung besitzt. In der Tat ließen praktische Versuche mit zu harten Negativen erkennen, daß der Neo-Subtraxabschwächer eine Ausgleichwirkung besitzt, die bei den in der Praxis vorkommenden Fällen vollkommen ausreichen wird. K. Jacobsohn.

Gemäldereproduktionen auf Farbrasterplatten.

Von Friedrich Hofmann. [Nachdruck verboten.]

Ist schon das Gesamtgebiet der Reproduktion im wesentlichen auf die Spezialisten beschränkt, so scheint es bei der farbigen Reproduktion noch unwahrscheinlicher, daß der hierin ungeübte Photograph zu wirklich brauchbaren Resultaten kommt. Für die Reproduktion zum Zwecke der Vervielfältigung trifft dies wohl ohne weiteres zu; wenn es sich jedoch nur um eine Nachbildung handelt, etwa für den Künstler persönlich, so gibt es ein sehr aussichtsvolles Verfahren für jeden tüchtigen Photographen, nämlich die Reproduktion auf der Autochromplatte.

Es ist natürlich von vornherein auf die bekannte Beschränkung der Farbrasterplatte zu verweisen, daß man nämlich durch die Aufnahme nur ein einziges Diapositiv erhält, Papierbilder sind also auf diesem Wege nicht zu erhalten, oder es ist wenigstens dazu ein völlig neues Verfahren nötig, bei dem die Autochromplatte nur als Zwischenvorlage dient. Dieser Weg ist in Ausnahmefällen auch für den Dreifarbendruck beschritten worden, indem man die Teilaufnahmen hinter den drei Filtern nicht nach dem Originalgemälde macht, sondern nach einer von diesem hergestellten Autochromplatte. Daraus geht hervor, daß die Autochromplatte tatsächlich imstande ist, eine völlig naturtreue Abbildung auch von Gemälden zu liefern, nur gilt eben, wie so oft, die Einschränkung, daß es dabei gewisser Erfahrungen bedarf.

Die allgemeinen Grundlagen der Farbrasterplatten sollen als bekannt vorausgesetzt werden. Nur die Behandlung sei kurz wiederholt. Die Platte wird von der Glasseite belichtet, also verkehrt in die Kassette gelegt. Bei der Belichtung benutzt man eine ziemlich dunkle Spezialgelbscheibe, die im Verein mit dem Farbraster eine sehr lange Expositionszeit bedingt; bestimmte Angaben sollen später gegeben werden. Die Entwicklung erfolgt in einem Spezialentwickler zunächst in völliger Dunkelheit, kann aber nach einiger Zeit kontrolliert werden und gestattet eine gewisse Ausgleichung nicht richtiger Belichtungen. Diese Entwicklung liefert ein Negativ, welches durch Auflösen des reduzierten Silbers und Nachentwickeln des übriggebliebenen Bromsilbers in ein Positiv verwandelt wird. Man bezeichnet dies als Umkehren des Bildes. Damit ist das Bild fertig. Das ganze Verfahren ist einfach und nahezu zwangläufig; es läßt außer der Entwicklungszeit fast keine Korrekturen zu. Um so notwendiger ist es daher, die Bedingungen der Aufnahme so sorgfältig wie möglich abzustimmen.

Da handelt es sich zunächst um die Bestimmung der Belichtungszeit. Wenn man da bei der gewöhnlichen Photographie einen sehr großen Spielraum besitzt, d. h. neben der richtigen Belichtungszeit die doppelte und dreifache Belichtungszeit auch noch gute Ergebnisse liefert, so ist die Autochromplatte weniger tolerant. Belichtungsunterschiede von etwa 20 % bedingen schon eine sichtbare Aenderung des Endresultates. Nun läßt sich leider Kunstlicht im Kleinbetriebe schwer verwenden. Abgesehen davon, daß dabei ein besonderer Gelbfilter benötigt wird, gelangt man auch zu reichlich langen Belichtungszeiten (? Die Red.). Das Tageslicht aber hat zahlreiche Heimtücken, von denen die wechselnde Intensität noch die harmloseste ist.

Jeder, der sich mit der Kunst etwas näher beschäftigt hat (und nur der kann sich mit Aussicht auf guten Erfolg an die vorliegende Aufgabe heranwagen), weiß, daß der Eindruck eines Gemäldes vom „Hängen“ außerordentlich abhängig ist. Starkes Licht, schwaches Licht, Sonne, Schatten, Tönung der Umgebung — alles das kann die eigentliche Wirkung des Gemäldes bis zur Vernichtung beeinflussen. Und wenn nun die Autochromplatte erfahrungsgemäß alle Naturfarben überraschend getreu wiedergibt, so muß das Original bei der Aufnahme unbedingt so beleuchtet werden, wie es den besten Eindruck macht. Hier liegt die einzige, für manchen aber unüberwindliche Schwierigkeit, weil dieses Problem dem Schwarz-Weiß-Künstler absolut neu ist. Wer diesen Gedankengang nicht beachtet, wird leicht geneigt sein, die falsche Farbenwiedergabe entweder auf die Unvollkommenheit der Autochromplatte zu schieben und in stiller Resignation sich mit unvollkommenen Resultaten zufrieden geben, oder aber den Fehler in der nicht richtig getroffenen Belichtungszeit suchen und sich fruchtlos abquälen, dadurch eine Aenderung zu schaffen.

Tatsächlich ist das Problem der Belichtungszeit einfach zu lösen, wenn man einen der bekannten chemischen Belichtungsmesser benutzt. So habe ich ermittelt, daß bei Blende F: 8 die Anlaufzeit des Schlichterschen Photometers, welches vor bzw. neben das Gemälde gehalten wird, eine brauchbare Belichtungszeit liefert. Bei stark wechselndem Lichte kann man den Objektivverschluß und Photometer gleichzeitig öffnen, und wenn das Papier die Farbe des dunklen Vergleichsfeldes angenommen hat, wird der Verschluß geschlossen. Es mögen sich freilich bei verschiedenen Objektiven einige Abweichungen ergeben, auch ist der Zustand des Photometerpapieres nicht konstant, jedoch ist auf alle Fälle ein Anhalt gegeben. Wesentliche Abweichungen bedingt auch das Original. Zarte duftige Aquarelle brauchen kürzere Zeiten, Oelgemälde mit dunklen Schattenpartien längere. Diese Gedankengänge sind ja dem Lichtbildner so geläufig, daß es keiner langen Erläuterungen bedarf. Die ganze Belichtungsfrage ist keine wesentlich andere als in der Schwarz-Weiß-Technik.

Viel schwieriger ist die Beleuchtungsfrage. Zu einer gewissen handwerksmäßigen Sicherheit wird man unter Benutzung von Sonnenlicht kommen. Man läßt die volle Sonne unter einem Winkel von etwa 30° auf das Bild scheinen und belichtet stets gleichmäßig. Es kommen hier bei F: 8 etwa vier Sekunden in Frage. Diese Beleuchtung hat viele Vorteile. Einmal die Gleichmäßigkeit, die eine gewisse Sicherheit in der Abmessung bietet. Zum andern aber die Farbtönung, die, wenn sie auch nicht das Bestmögliche darstellt, doch stets eine Verschiebung der Farben nach einer warmen, sonnigen Stimmung ergibt, die meistens recht angenehm wirkt. Endlich aber durchleuchtet die Sonne die tiefen Schatten besser als jedes andere Licht, so daß manche Vorwürfe anders überhaupt kaum zu machen sind.

Das wäre also ganz gut, wenn es immer möglich wäre, wenn man nicht manchmal Wochen hindurch auf die Sonne warten müßte. Die Beschränkung auf Sonnenlicht würde vielfach einen Verzicht bedeuten. Der allgemein gegebene Fall ist wohl der, daß die Aufnahme im Atelier des Künstlers gemacht wird. Hier liegen die Verhältnisse ungleich schwieriger, zumal da die Stellung und Beleuchtung, die der Künstler dem Gemälde gibt, photographisch nicht immer verwendbar ist. Bei Oelgemälden stören oft Glanzlichter, in anderen Fällen, besonders bei großen Bildern, ist eine Seite stärker beleuchtet als die andere usw. Allgemeine Anweisungen lassen sich natürlich dazu nicht geben. Die Hilfsmittel sind dieselben wie bei der gewöhnlichen Reproduktion: Vermeidung von Vorderlicht und Aufhellung durch Reflektoren. Nur kommt hier die Farbe hinzu. Meist werden die vorhandenen weißen oder gar blauen Vorhänge eine besonders kalte Wirkung der Farben ergeben, und das Resultat ist dann ein starkes Hervortreten von blauen Tönen auf der Platte. Durch Benutzung von gelben Vorhängen, etwa gelbem Mull, kann die Wirkung verbessert werden, auch gelbe Reflektoren können günstig wirken. Die blauen Töne treten um so stärker hervor, je knapper die Belichtungszeit genommen wird; es ist also hier besonders auf ausreichende Belichtung zu sehen. Diese Schwierigkeiten treten nicht auf, wenn man ein sonniges Fenster hat. Auch im indirekten Sonnenlicht bekommt man eine wärmere Wirkung als ohne Sonne. Auf alle Fälle muß das Streben nach einer warmen Belichtung im Mittelpunkte des Interesses stehen.

Bei der Entwicklung tut man gut, sich an die von Lumière gegebenen Vorschriften zu halten, vielleicht mit der einen Abweichung, daß man das Metochinon durch eine Mischung

von Metol und Hydrochinon etwa im Verhältnis 2:1 ersetzt. Metochinon wirkt kontrastreicher als diese Mischung, und das ist für den vorliegenden Zweck nicht erstrebenswert. Die Benutzung von Desensibilisatoren für die Entwicklung ist nicht nötig, ich benutze seit vielen Jahren eine Kobalt-Rubinscheibe, bei deren Licht die Platte von 15 — 25 Sekunden nach dem Einlegen in den Entwickler betrachtet wird, um das Erscheinen der ersten Bildspuren festzustellen; Schleier ist dabei nicht aufgetreten. Das Ende der Entwicklung ist nur nach der Zeit, wie in der Gebrauchsanweisung angegeben, zu ermitteln. Die Aufsicht oder Durchsicht gibt keine genügenden Anhaltspunkte.

Bei der Weiterbehandlung ist besonders zu beachten, daß das Umkehrbad manchmal sehr langsam wirkt, wenn es nicht ganz frisch ist. Die Umkehrung ist erst dann beendet, wenn das Bild völlig klar erscheint. Die zweite Entwicklung braucht unbedingt ein volles Licht, Tages- oder Bogenlicht. Eine Nachbehandlung des fertigen Bildes durch Abschwächen oder Verstärken ist gefährlich und ergibt auch im günstigsten Falle Farbverschiebungen; sie sollte also nur dann versucht werden, wenn das Bild ohne sie unbrauchbar ist.

Eine Verbesserung hingegen wirkt manchmal recht gut, und das ist eine Art Viragieren, wie es in der Kinotechnik üblich ist. Man deckt die Platte nicht mit einem farblosen Deckglas, sondern mit einer Gelatineplatte, die leicht angefärbt ist. Natürlich kommen nur hauchdünne Färbungen in Frage, aber sie ergeben oft einen ganz überraschenden Erfolg; dieses Verfahren hat den Vorteil, daß es in Ruhe ohne Gefährdung der Platte ausprobiert werden kann.

Bei allen erwähnten Schwierigkeiten ist zum Troste zu sagen, daß ein Ergebnis, welches mäßigen Ansprüchen genügt, ziemlich leicht zu erreichen und nur bei höchsten Ansprüchen viel Erfahrung notwendig ist. Das Anwendungsgebiet ist sehr reichhaltig: Zunächst Projektionsmaterial für die Kunstgeschichte für Lehranstalten. Dann aber auch für den Künstler zum persönlichen Gebrauch, zur Erinnerung an verkaufte Werke, zum Verschicken als Probe (Bemustern) und ähnliches, zumal man sich keineswegs auf die reine Kunst zu beschränken braucht, sondern auch technische Dinge in derselben Weise behandeln kann.

Wie erzielt man Negative und Kopien von höchster Haltbarkeit?

Die Frage, auf welche Weise man photographische Bilder von größtmöglicher Haltbarkeit herstellen kann, ist bei der gegenwärtigen Bedeutung der Photographie von hohem allgemeinen Interesse. Gewiß gewährleisten das dem Lichtbildner heute zur Verfügung stehende Material und die Arbeitsmethoden eine für gewöhnlich vollkommen ausreichende Haltbarkeit. Reklamationen über mangelhafte Haltbarkeit von Bildern sind daher immer seltener geworden. Es gibt jedoch Fälle, wo es darauf ankommt, Bilder von möglichst langer Lebensdauer herzustellen, z. B. bei seltenen und unersetzlichen naturwissenschaftlichen Aufnahmen, bei Aufnahmen aus dem Gebiet der forensischen Photographie, bei Aufnahmen, die für Sammlungen staatlicher Archive bestimmt sind, kurz bei allen Aufnahmen, die aus irgendeinem Grunde einen dokumentarischen Wert besitzen. Auch an den Porträtphotographen wird bisweilen der Wunsch noch möglichst langer Haltbarkeit des Bildes gerichtet werden, z. B. dann, wenn es sich um Aufnahmen handelt, die nicht eine vorübergehende Laune befriedigen, sondern ein wertvolles Erinnerungsbild darstellen sollen.

Aus diesem Grunde ist es zu begrüßen, daß es eine Kommission englischer Fachphotographen, der auch Fachleute von Ruf angehörten, unternommen hat, die Bedingungen zu untersuchen, die eine möglichst lange Lebensdauer photographischer Negative und Positive gewährleisten. In dem Bericht, den diese Kommission über ihre Arbeiten und Erfahrungen im „Brit. Journ. of Phot.“ Nr. 3523 veröffentlicht, wird allerdings vorausgeschickt, daß die Photographie im Hinblick auf die zur Erörterung stehende Frage noch eine ziemlich junge Kunst ist, so daß keine Vorschriften und Anweisungen gegeben werden können, von denen mit Sicherheit zu sagen ist, daß sie eine unbedingte Haltbarkeit der Bilder gewährleisten. Die Arbeit der Kommission mußte so darauf beschränkt werden, die Vorschriften und Arbeitmethoden auszuwählen, von denen mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte, daß sie die haltbarsten Resultate ergeben. Vor allem muß eine Einschränkung bei dem

Material gemacht werden, das aus Zelluloid bzw. aus Azethylzellulose besteht, denn diese ist an sich Veränderungen unterworfen. Die Anweisungen, die die Kommission für die Herstellung möglichst haltbarer photographischer Bilder auf Glas, Papier und Zelluloid gibt, seien im folgenden kurz wiedergegeben.

Negative und Positive auf Glas, von denen eine möglichst lange Lebensdauer verlangt wird, weicht man zuerst eine halbe Stunde lang in Wasser ein, fixiert sie dann ein zweites Mal 4—5 Minuten lang (jedoch nicht länger als 5 Minuten) in 20prozentiger Fixiernatronlösung, wäscht dann eine halbe Stunde in fließendem Wasser, härtet sie darauf 5 Minuten lang in einer $^1/_2$prozentigen Chromalaunlösung, wäscht schließlich eine halbe Stunde und trocknet sorgfältig. Das Negativ wird dann mit einem Schellack-Warmlack überzogen. Hierfür wird die folgende Vorschrift empfohlen: Schellack $2^1/_2$ Teile, Alkohol 20 Teile. Nach dem Lösen filtriert man. In dem vorliegenden Bericht wird angeraten, zum Einweichen des Negativs destilliertes Wasser zu verwenden, doch erscheint dies dem Referenten als eine etwas übertriebene Vorsichtsmaßnahme.

Die Ausführungen der Kommission über die Behandlung von Negativen und Positiven auf Zelluloid sind für den Fachphotographen nur insoweit von Interesse, als sie sich auf Flachfilme bzw. auf Rollfilme erstrecken. Diese werden in genau derselben Weise wie Glasnegative behandelt. Einen empfehlenswerten Kaltlack für Filme gibt es nach der Ansicht der Kommission nicht.

Beachtenswert sind die Angaben der englischen Fachleute über die Herstellung haltbarer Kopien. Nach ihren Erfahrungen ist ein mit Schwefel getonter Kunstlichtpapierdruck haltbarer als der nicht schwefelgetonte Druck. Diese Ansicht deckt sich mit der bekannten Tatsache, daß Schwefelsilber ein gegen atmosphärische Einflüsse außerordentlich widerstandsfähiger Körper ist. Es ist jedoch denkbar, daß hier auch noch andere Faktoren eine Rolle spielen. So setzt die Schwefeltonung erstens voraus, daß die Kopie gänzlich vom Fixiernatron befreit ist, anderenfalls tritt im Bleichbade eine Abschwächung des Bildes ein, da das in der Bildschicht enthaltene Fixiernatron im Verein mit dem roten Blutlaugensalz des Bleichbades wie der bekannte Farmersche Abschwächer wirkt. Zweitens ist eine Grundbedingung bei der Schwefeltonung, daß auch sämtliche bei dem Fixierprozeß entstandenen Silbersalze, die bei ihrem Zerfall ein Verderben des Bildes herbeiführen können, aus der Schicht entfernt sind, denn das Schwefelnatrium reagiert selbst noch auf die geringsten Spuren von Silbersalzen unter Bildung von Schwefelsilber, das eine sich über das ganze Bild erstreckende Gelb- oder Braunfärbung verursacht. Aus diesem Grunde ist es übrigens auch zweckmäßig, wertvolle Drucke, die zur Erhöhung der Haltbarkeit mit Schwefel getont werden sollen, auf die Gegenwart von Silbersalzen zu prüfen. Hierbei verfährt man in der Weise, daß man nach dem Wässern die Kopie in ein Reagenzglas abtropfen läßt und einen Tropfen einer Schwefelnatriumlösung hinzufügt. Tritt hierbei eine Braunfärbung auf, so sind noch Silbersalze in der Schicht enthalten. Dies ist dann darauf zurückzuführen, daß der Abzug entweder in einem erschöpften Bade oder nicht genügend lange fixiert wurde. Bei ungenügendem Fixieren bildet sich bekanntlich ein Doppelsalz von Silberthiosulfat und Natriumthiosulfat, das in Wasser schwer löslich ist und deshalb selbst durch längeres Wässern nicht entfernt werden kann. Tont man einen derartigen ungenügend fixierten Druck mit Schwefel, so entsteht in dem Schwefelnatriumbad infolge der Bildung von Schwefelsilber eine intensive Braunfärbung der Schicht. Tritt also bei der angegebenen Schwefelnatriumprobe eine Braunfärbung auf, so müssen die Bilder auf jeden Fall noch einmal in einem frischen Bade fixiert werden. Ferner ist es empfehlenswert, die Drucke vor der indirekten Schwefeltonung in analoger Weise auf Fixiernatronfreiheit zu prüfen. Zu diesem Zweck gibt man dem von dem Abzug abgetropften Waschwasser einen Tropfen einer stark verdünnten Kaliumpermanganatlösung hinzu. Enthält das Waschwasser kein Fixiernatron mehr, so bleibt die Farbe der Lösung bestehen.

Bei der Schwefeltonung verfährt man nun nach den Angaben der englischen Fachleute in der folgenden Weise. Handelt es sich darum, einen bereits fertig vorliegenden Druck mit Schwefel zu tonen, so weicht man ihn in Wasser ein, fixiert ihn der Sicherheit halber noch einmal (5 Minuten) in einer 15prozentigen Natriumthiosulfatlösung, wäscht eine halbe Stunde, tont in der üblichen Weise, wäscht wieder (15 Minuten), härtet den Abzug in einer $^1/_2$pro-

zentigen Chromalaunlösung, wässert eine Stunde und trocknet. Soll die Kopie aufgezogen werden, so ist eine Trockenaufziehmethode am empfehlenswertesten. Bei nassem Aufziehen soll selbstverständlich nur ein Aufziehkarton bester Qualität benutzt werden. Es ist vorteilhaft, für die Bilder, die der Forderung nach höchster Haltbarkeit genügen sollen, ein Kunstlichtpapier mit sogenannter Naturoberfläche zu wählen, d. h. ein Papier, dessen Emulsion direkt auf das Rohpapier ohne Barytzwischenschicht aufgegossen ist. Derartigen Papieren wird in England von seiten der Fabrikanten offenbar ein größeres Interesse zugewandt als bei uns, wo nur wenige Papiere dieser Art erzeugt werden.

Die Kopien werden nach dem Fertigstellen lackiert, indem man sie in eine 15prozentige Lösung von Dammarharz in Benzin taucht. Es besteht eine geringe Neigung, daß die Weißen des Bildes durch den Lack etwas verfärbt werden. Dies kann in der Weise vermieden werden, daß die Kopie vor dem Lackieren in eine einprozentige Gelatinelösung getaucht und dann getrocknet wird. Sind die Bilder aus irgend einem Grunde zur Schwefeltonung nicht geeignet oder sind sie von mangelhafter Beschaffenheit, so wird es sich natürlich empfehlen, von einer Tonung abzusehen, sie zu reproduzieren und die auf die Weise gewonnenen Bilder dann zu tonen.

Der Vollständigkeit unserer Ausführungen halber seien hier auch die Vorschriften wiedergegeben, die in dem oben angeführten Bericht für die indirekte Schwefeltonung angegeben werden; jede der gebräuchlichen Vorschriften wird jedoch zweifellos ebensogut geeignet sein. Für das Bleichbad bereitet man die folgende Vorratslösung:

Rotes Blutlaugensalz	31 g,
Ammoniumbromid	31 g,
Wasser, auffüllen bis	285 ccm.

Zum Gebrauch verdünnt man diese Vorratslösung im Verhältnis 1:10. Für das Schwefelnatriumtonbad stellt man die folgende Vorratslösung her:

Schwefelnatrium	15 g,
Wasser, auffüllen bis	285 ccm.

Zum Gebrauch verdünnt man auch diese Vorratslösung im Verhältnis 1:10. Die fertigen Bilder legt man zwischen reines Papier, wie photographisches Rohpapier, und bewahrt sie dann in zwei Umschlägen aus Wachspapier an einem möglichst kühlen und und trocknen Platz auf. J.

Farbe im Bilde.

[Nachdruck verboten.]

Wenn man den an sich wohl zu rechtfertigenden Standpunkt einnimmt, daß das photographische Bild ganz ehrlich entstanden sein müsse, daß also das Endprodukt lediglich der geschickten Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Negativ- und Positivwerkstoffe seine Entstehung verdanken dürfe, dann hat es gewiß keinen Zweck, über diese Dinge zu sprechen. Aber der Photograph will von seiner Hände Arbeit leben, das ist ein wichtiger Punkt, den viele Rufer im Streit für das ehrliche photographische Bild ganz vergessen.

Es hat keinen großen Zweck, an dieser Stelle über die verschiedenen Anschauungen zu rechten; fruchtbringender ist es jedenfalls, wenn man dem Lichtbildner gelegentlich Ratschläge gibt, wie er eine neue Variante in seine Erzeugnisse hineinbringen kann. Heute soll von farbigen Papierbildern die Rede sein.

Man hatte von den verschiedenen farbenphotographischen Verfahren, die im Laufe der letzten Jahre entstanden und teilweise — verdientermaßen — auch schon wieder verschwunden sind, gehofft, daß sie das photographische Geschäft in außerordentlichem Maße heben und beleben würden. Im stillen kalkulierte man auch wohl so, daß man sagte, „diese Verfahren sind so schwierig und kompliziert, daß sie der Amateur kaum ausüben können wird, also bleibt uns Fachleuten das Geschäft“. Aber die Erwartungen haben sich nur zum geringen Teil erfüllt.

Die sogenannten Naturfarbenbilder haben sich beim Publikum nur in bescheidenem Maße einführen lassen. Teilweise mag der verhältnismäßig hohe Preis dieser Erzeugnisse (der durch die schwierige und vor allem zeitraubende Herstellung der Bilder allerdings reichlich gerechtfertigt ist) daran schuld sein, zum andern Teil ist es die übergroße Farbigkeit

der Porträts, die uns stört. Das Farbensehen und vor allem das Farbengedächtnis ist bei den weitaus meisten Menschen nur recht kümmerlich ausgebildet, und deshalb befremden uns diese überfarbigen Bildnisse; selbst dann, wenn sie objektiv ziemlich richtig sein mögen.

Aus eben diesem Grunde haben neutralgraue oder braunschwarze Bildnisse mit einer dezenten Andeutung der Farben mehr Beifall beim großen Publikum gefunden. Man kann auch diese leichtfarbigen Photos nach einem früher gemachten Vorschlage mit Hilfe der farbenphotographischen Verfahren, z. B. der prinzipiell gut fundierten Jos-Pe-Farbenphotographie, herstellen. Wenn man nämlich die Farben nur in beschränktem Maße auf das Gelatinepapier überwandern läßt und zum Schluß einen schwarzen Bromöl- oder Oelumdruck daraufsetzt, so erzielt man dieses Resultat. Aber ein solcher Vierfarbendruck macht natürlich noch mehr Arbeit als ein Dreifarbenbild und stellt sich dementsprechend auch noch teurer.

Deshalb greift man neuerdings, namentlich im Ausland, auf die manuelle Bearbeitung einfarbiger Bilder in stärkerem Maße zurück — unbekümmert darum, ob ein solches Verfahren „ehrlich" ist oder nicht. Der bekannte Lichtbildner Schein in Wien hat vielleicht die vollkommensten Ergebnisse auf diesem Gebiete zu verzeichnen. Er geht, wie schon einmal in dieser Zeitschrift angedeutet wurde, von einem einfarbigen Fettfarbenumdruck auf geeignetes Zeichenpapier aus, koloriert diesen Umdruck in flotter Manier und setzt dann zum Schluß noch einen einfarbigen Umdruck darauf, der alle Unebenheiten des Kolorits liebevoll zudeckt und zugleich die notwendige Kraft und Neutralfärbung der Schatten gewährleistet. Diese von Schein selbst hergestellten Farbenbilder wirken außerordentlich dezent und vornehm; niemand wird solchen Erzeugnissen seine Hochachtung versagen können.

Aber der Preis solcher künstlerisch kolorierten Umdrucke ist naturgemäß immer noch ziemlich hoch, da es sich immer um zwei- oder mehrmalige Fettfarbenumdrucke handelt, zu denen dann noch die Arbeit des Kolorierens tritt.

Um deshalb den Wunsch nach preiswerten und doch farbigen Bildern zu befriedigen, hat man neuerdings die Behandlung schwarzer oder auch braunschwarz getonter Bilder auf Entwicklungspapier mit großem Eifer wieder aufgenommen. Wir hören z. B., daß in Ungarn solche kolorierten Photographien die große Mode sind und dem photographischen Porträtgeschäft erneut Belebung verschafft haben. Das früher meist geübte Verfahren des Kolorierens mit Wasser- oder auch Eiweiß-Lasurfarben hat man neuerdings vielfach verlassen und teilweise die bekannten Scheringschen Assurfarben, eine Art Wachsfarben, benutzt, oder aber man benutzt die bequem zu hantierenden Farbstifte, wie die Polychromosstifte der bekannten Bleistiftfabrik A. W. Faber in Stein bei Nürnberg. Grundsätzlich unterscheidet sich das Arbeiten mit Assurfarben in Tuben und den Farbstiften dadurch, daß erstere stark lasierend sind und lediglich mit einem Leinenläppchen aufgetragen werden können, während man mit den Polychromosstiften sowohl scharf begrenzte Striche und Flächen auftragen kann, wie es auch andererseits möglich ist, auf die mit einem gelieferten Malmittel überzogenen Photographien Schraffuren zu zeichnen und diese zu einem absolut homogenen Ton zu verwischen, der natürlich infolge seiner Dünne stark lasierend wirkt. Die Technik kann also dem jeweiligen Zweck und der vorliegenden Aufgabe in hohem Maße angepaßt werden. Wer über erheblichere Kenntnisse in der Maltechnik verfügt, kann Leistungen schaffen, die das untenliegende photographische Bild nur noch ahnen lassen, während der weniger Geübte sich mit einer Art Kolorierung begnügen wird, die übrigens sehr leicht erlernbar ist und in vielen Fällen bereits zu einem recht guten Erfolge führt.

Dadurch, daß auch die Farbstifte verschieden stark deckende Eigenschaften besitzen, und ferner durch verschiedene Mischungsverhältnisse von Malmittel und Leinöl lassen sich weitere Varianten erzielen.

Wir haben solche frei übermalten und lediglich kolorierten Photographien in Händen gehabt, die sicher beim Publikum viel Beifall finden würden; auch eigene Versuche überzeugten den Referenten davon, daß das Arbeiten mit den Polychromosstiften nicht etwa nur eine amüsante Spielerei ist, sondern — richtig angewandt — zu Ergebnissen führen kann, die ernste Beachtung verdienen. Dadurch, daß man die Farbe partiell mit Radiergummi leicht wieder entfernen wie auch im Bedarfsfalle den ganzen Farbauftrag mit Lösungsmitteln wieder abwischen kann, ohne daß der photographische Abzug auch nur im geringsten leidet, gestalten sich die ersten Uebungen sehr leicht und einfach. Man möchte empfehlen, zunächst

mit flächenhaften Arbeiten, also Schraffieren größerer Flächen und späterem Verreiben auf der mit Malmittel-Leinöl behandelten Photographie, zu beginnen und dann erst zu der Benutzung des Trockenstiftes überzugehen.

Legt man beispielsweise ein ganzes Bild in einem einzigen passend gewählten Lokalton an und nimmt nur die scharf begrenzten Lichter mit dem Radiergummi wieder heraus, so gelangt man oft schon zu überraschenden Effekten. Erweitert man dann allmählich den Aufgabenkreis, indem man immer mehr Farben hinzunimmt (immer noch in Flächenbehandlung) und schließlich das partielle Ueberzeichnen mit dem trockenen Farbenstift hinzunimmt, so erzielt man bei einiger Veranlagung bald Leistungen, die nicht nur originell sind, sondern auch künstlerischen Ansprüchen wohl zu genügen vermögen.

In der technischen Photographie, also z. B. bei der Wiedergabe kunstgewerblicher Gegenstände, farbiger Zeichnungen, ganz besonders aber bei gewissen mikrophotographischen Aufnahmen, lassen sich staunenswert naturähnliche Bilder erzielen, die durch ihre bessere „Lesbarkeit“ auch den Hersteller und alle Interessenten weit mehr befriedigen als die einfarbigen Abzüge.

Es ist hier nicht der Platz, um auf Einzelheiten bei Ausübung des geschilderten Verfahrens näher einzugehen. Um so mehr, als die kurze Gebrauchsanweisung, welche den Stiften beigegeben wird, über alles Wünschenswerte in genügender Weise aufklärt. Sache des Lichtbildners ist es, mit diesem neuen Hilfsmittel Versuche anzustellen und dabei zu ermitteln, inwieweit es seinen Forderungen gerecht zu werden entgegenkommt. Man sollte denken, daß sich auch bei uns durch geschickte Benutzung der Farbstifte eine neue Belebung der Porträtphotographie wie überhaupt der Photographie im allgemeinen herbeiführen ließe und dadurch neue Verdienstmöglichkeiten zu schaffen wären. Wer es zuerst macht, wird auch den ersten Vorteil davon haben. Me.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Der saure Amidolentwickler.

Der Amidolentwickler findet bei uns nicht in dem Maße Verwendung, wie es im Ausland zum Teil der Fall ist. Daß er sich z. B. in Frankreich einer großen Beliebtheit erfreut, geht aus einer Abhandlung hervor, die der bekannte französische Fachmann G. Underberg in der Zeitschrift „Photo-Revue“ veröffentlichte und in der er sich eingehend mit den Eigenschaften des Amidolentwicklers beschäftigt. Er empfiehlt ihn als Universalentwickler für Filme, Platten und Papiere. Die Ausführungen des französischen Autors seien hier nur insoweit wiedergegeben, als sie sich auf die Entwicklung von Kunstlichtpapieren beziehen, da auch bei uns Amidol als ausgezeichneter Entwickler für alle Sorten von Kunstlichtpapieren bekannt ist. Er zeichnet sich dadurch aus, daß er reinschwarze, bei manchen Papiersorten blauschwarze Töne liefert und in der Entwicklungszeit einen großen Spielraum zuläßt, d. h. die Weißen bleiben dann selbst vollkommen rein, wenn man infolge zu knapper Belichtungszeit dazu gezwungen ist, die Entwicklung über die übliche Zeit hinaus auszudehnen. Ein Nachteil des Amidols, der wohl vor allen Dingen verhindert hat, daß diese Entwicklersubstanz in ausgedehnterem Maße Verwendung findet, ist bekanntlich, daß seine Lösungen wenig haltbar sind. Verschiedene Autoren haben jedoch gezeigt, daß man die Haltbarkeit der Lösungen durch gewisse Zusätze wie Milchsäure (Bunel), Glykolsäure, Zinntartrat (Desalmes), Metol (Namias), Borsäure, Pikrinsäure (Gebr. Lumière) usw. bedeutend erhöhen kann. G. Underberg gibt in der oben angeführten Arbeit die folgenden Vorschriften für einen haltbaren Amidolentwickler. Man bereitet sich drei haltbare Vorratslösungen:

Lösung 1:	Milchsäure	5 ccm,
	Sulfitlauge	40 ccm,
	Amidol	5 g,
	gesättigte Borsäurelösung, bis	1000 ccm.

Man verfährt beim Bereiten der Lösung in der Weise, daß man einen Teil der Borsäurelösung den übrigen Bestandteilen in der angeführten Reihenfolge zufügt und dann mit der Borsäurelösung bis 100 ccm auffüllt.

Lösung 2:	Natriumsulfit (wasserfrei)	15 g,
	Wasser, auffüllen bis	100 ccm.

Der Verfasser empfiehlt, dieser Lösung 0,1 g Hydrochinon hinzuzufügen, um ihre Haltbarkeit zu erhöhen. Schließlich stellt man sich noch eine Bromkalilösung her:

Lösung 3:	Kaliumbromid	10 g,
	Wasser, auffüllen bis	100 ccm.

Für die Entwicklung von Papieren mischt man diese Vorratslösung nach der folgenden Vorschrift:

Lösung 1	10 ccm,
Lösung 2	20 ccm,
Lösung 3	11 Tropfen.
Wasser, auffüllen bis	100—200 ccm.

Die Wassermenge richtet sich nach der gewünschten Rapidität des Hervorrufers. Infolge des Zusatzes von Sulfitlauge arbeitet der Entwickler sehr langsam. Von Wichtigkeit ist es, daß die mit diesem Amidolentwickler hervorgerufenen Kunstlichtpapiere für die Schwefeltonung gut geeignet sind. Auch in England findet der Amidolentwickler viel Verwendung, und in der englischen Fachpresse sind daher gleichfalls zahlreiche Arbeiten über die Erhöhung der Haltbarkeit von Amidollösungen erschienen. So empfahl kürzlich R. Sutcliffe in der Zeitschrift „American Photography" einen Zusatz von Oxalsäure zum Amidolentwickler. Man bereitet die folgenden beiden Lösungen:

Lösung A:	Natriumsulfit (wasserfrei)	15,5 g,
	Amidol	4,2 g,
	Wasser	500 ccm.
Lösung B:	Oxalsäure	10,5 g,
	Wasser	500 ccm.

Diese beiden Lösungen werden gemischt, wobei sich ein Niederschlag bildet. Vor dem Gebrauch schüttelt man das Gemisch der Lösungen A und B gut durch und mischt sie dann zu gleichen Teilen mit einer fünfprozentigen Lösung wasserfreien Natriumsulfits, wobei sich der weiße Niederschlag löst und eine klare Lösung erhalten wird. Dieser Lösung fügt man auf je 100 ccm 20 ccm einer einprozentigen Kaliumbromidlösung hinzu. Diese Vorschrift des englischen Autors ist zwar an sich ganz originell, doch ist nicht anzunehmen, daß sie den mit einem der oben erwähnten Konservierungsmittel versetzten Amidolentwicklern gegenüber, die einfacher zu bereiten sind, irgendwelche Vorteile besitzt. Beim Mischen der Amidol- mit der Oxalsäurelösung bildet sich offenbar oxalsaures Diamidophenol, das in kaltem Wasser schwer, in einer Natriumsulfitlösung hingegen leicht löslich ist. Die Eigenschaften dieser Entwicklersubstanz sind bereits von Lumière und Seyewetz eingehend untersucht worden. J.

Zu unseren Bildern.

Gerling, Duisburg, schickte eine größere Zahl seiner neueren Arbeiten, von denen im vorliegenden Heft einige reproduziert sind. Weitere Veröffentlichungen folgen in einem der nächsten Hefte. Gerling hält in diesen Arbeiten durchweg ein hohes Niveau, wird immer deutlicher einer der zuverlässigsten und fähigsten deutschen Berufsphotographen. Der Kern seiner Trefflichkeit liegt darin, daß er frei von Manieren einfache, natürliche Lösungen sucht, die er in handwerklicher Beziehung meisterlich beherrscht. Mit Bewunderung und Genuß sieht man 30, 40 seiner klaren und kraftvollen Kohledrucke durch, ohne auf Mißglücktes oder Unsicheres zu stoßen. Die Einzelporträts, Doppelbildnisse, Kinderbilder zeigen durchgehend das Ungezwungene, Ungestellte — Entscheidendes der Bildnisdarstellung —, trotz der unzweifelhaften Beeinflussung der Haltung, Bewegung, Beleuchtung, Bildwirkung, und keine Härten bei aller Klarheit der Formen, des Umrisses, der Kontrastierung, der Lichter und Schatten.

Von den Doppelbildnissen der Ateliers „Elvira" und Dührkoop erscheint das des letzteren besonders hübsch angeordnet, während das andere hauptsächlich unter dem Ausdruck und der Haltung der Pflegerin an Wirkung etwas einbüßt. Der weibliche Kopf von Anders ist groß gesehen; eine etwas lebendigere Tonalität hätte ihm aber nicht geschadet.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



ORGAN D. SÜDDEUTSCHEN PHOTOGR.-VEREINS.

35. JAHRGANG 1928 · HEFT 2

Das Atelier des Photographen

und Deutsche Photographische Kunst

Organ der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner und des Süddeutschen Photographen-Vereins

Schriftleiter: **Professor O. Mente,** Abteilungsvorsteher am Photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatlichen Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 2** **Februar 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1 Gold-Mk., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 90 Gold-Pf. Versendungsgebühr je Heft 10 Pf.; bei Kreuzbandzustellung wird das entstehende Porto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 Gold-Pf. 1 Gold-Mk. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernspr.: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

M. Dührkoop, G. D. L., Hamburg-Berlin





M. Dührkoop, G. D. L., Hamburg-Berlin

R. Gerling, G. D. L., Duisburg



Max Halberstadt, G. D. L., Hamburg

G. Gehrig jun., Düsseldorf



Fr. Bauer, München

Gabor Endre, Szeged



Hanna Hering, Dresden

K. Schallenberg, G. D. L., Hamburg





Bauer, Karlsruhe

Max Halberstadt, G. D. L., Hamburg





Senta Grüning, München

Tagesfragen.

(Fortsetzung.) [Nachdruck verboten.]

Unter den Begriff „Porträtplatte“ fällt sehr verschiedenartiges Aufnahmematerial, das höchstens die Eigenschaft größtmöglicher Empfindlichkeit gemeinsam hat, im übrigen aber starke Abweichungen untereinander zeigt. Wir haben da Platten und Filme, die schon äußerlich als „für Porträtzwecke“ charakterisiert sind und vielleicht noch mehr Sorten, deren Etikettierung zwar nichts über den Verwendungszweck besagt, die aber trotzdem sehr viele Anhänger unter den Berufsphotographen haben. In früheren Tagesfragen kamen wir bereits darauf zu sprechen, daß auch die Spezial-Porträtplatten außerordentlich starke Abweichungen gegeneinander aufweisen, so daß man von einem Typus dieser Plattenart füglich nicht sprechen kann.

In den letzten Jahren sind die Verhältnisse eigentlich immer komplizierter geworden, besonders für den, der die Zusammenhänge zwischen Beleuchtung, Negativmaterial und Entwicklung nicht zu übersehen vermag. Daher auch die zahlreichen Mißerfolge mit an sich guten Platten und Filmen, die eben nur nicht in der richtigen Form verwendet worden sind.

Zwischen Beleuchtung und Negativmaterial besteht zunächst in zwei Richtungen ein sehr wichtiger Zusammenhang. In erster Linie ist es notwendig zu wissen, wie die Gradation der Platte oder des Films mit der Art der Beleuchtung (Tageslicht) des Porträts harmoniert, aber ebenso wichtig ist die Kenntnis der Zusammenhänge zwischen der Farbe des beleuchtenden Lichtes (Kunstlicht) und dem speziellen Empfindlichkeitsbezirk des Negativmaterials. Ist man über diese Dinge nicht hinreichend im klaren, so sind Mißerfolge unausbleiblich; im günstigsten Falle werden die Vorteile des Aufnahmematerials nicht voll ausgenutzt.

Der Einfluß der Gradation einer lichtempfindlichen Schicht auf den Charakter des Negativs bei gleichbleibender Beleuchtung dürfte allgemeiner bekannt sein, zumal es sich da um die gleichen Erscheinungen handelt, als wenn man etwa ein Negativ einmal auf ein weich arbeitendes und ein anderes Mal auf ein hart arbeitendes Kunstlichtpapier kopiert. Ganz ebenso liefert eine kontrastreich arbeitende Platte — wenn wir von den später zu besprechenden Modifikationen der Entwicklung absehen — normalerweise ein kontrastreiches Negativ, während die weich arbeitende Schicht ein weiches Negativ liefert. Die Unterschiede sind vielleicht nicht so ausgeprägt wie bei den zum Vergleich herangezogenen Papieren verschiedener Gradation; das kommt daher, daß wir es bei Negativen meist mit Durchsichtsbildern zu tun haben, bei Papieren aber mit Aufsichtsbildern, deren Gradation sehr viel kürzer ist. Die Verwendung von Aufnahmematerial verschiedener Abstufung erfolgt immer auf dem Wege der Anpassung. Kontrastreich beleuchtete Porträts wie auch andere Objekte mit hohen Lichtern und tiefen Schatten sollten also auf weich arbeitenden Schichten aufgenommen werden, und umgekehrt müssen in volles Licht gesetzte Personen, die also wenig Licht und Schatten zeigen, auf kontrastreicher arbeitenden Platten und Filmen photographiert werden. Die Länge des geraden Stückes der charakteristischen Kurve oder — wie der Fachmann kurz sagt — der Spielraum ist verhältnismäßig gleichgültig bei normalen Porträtaufnahmen; erst bei Aufnahmen im Eigenheim oder ausgesprochenen Effektsachen mit der Lichtquelle im Bilde, Kaminbildern usw. wird die Länge des geraden Kurvenstückes von Bedeutung. Für alle diese letztgenannten Bildvorwürfe ist selbstverständlich die weich arbeitende Emulsion mit großem Spielraum unerläßliche Bedingung, da wir anderenfalls zu stark gedeckte, unkopierbare Lichter erzielen und mit den hellsten Bildteilen bereits in das Gebiet der Bildumkehrung oder Solarisation hineingeraten können.

Hatten wir bisher stillschweigend vorausgesetzt, daß Tageslicht oder ein dem Tageslicht in seiner spektralen Zusammensetzung ähnliches Kunstlicht Verwendung fand und nur die Art des Lichteinfalls gegenüber dem zu photographierenden Modell wechselte, und war weitere Voraussetzung, daß keine besonders stark für langwelliges Licht (also vornehmlich Gelb, Orange und Rot) sensibilisierten Schichten Verwendung fanden, so müssen wir jetzt noch anormales Tageslicht sowie vornehmlich Kunstlicht und seine Beziehungen zu den chromatischen Sondereigenschaften des Aufnahmematerials ins Auge fassen. Als anormales Tageslicht interessiert uns besonders das von stark farbigen Hauswänden reflektierte, wie auch das durch Absorption, z. B. in grünbelaubten Bäumen gefilterte Licht, während wir das rötliche Wintersonnenlicht sowie allgemein die Abendbeleuchtung an dieser Stelle außer Betracht lassen können, weil

*

der Porträtist kaum damit zu tun hat. Die Aufnahmeräume des Lichtbildners sind vielfach derart gelegen, daß bei bedecktem Himmel ein verhältnismäßig neutrales, also farbstichfreies weißes Licht zur Verfügung steht. Die Maßnahmen, welche man hinsichtlich der Beleuchtung seines Modells trifft und deren Wirkung man mit dem Auge kontrolliert, ergeben dann auch kaum irgendwelche Enttäuschungen bei der Betrachtung des fertigen Negativs. Die Situation kann sich aber plötzlich ändern, sobald die Sonne herauskommt und mit voller Kraft auf eine gegenüber dem Atelier gelegene, etwa chromorange gestrichene Hauswand scheint, die ihrerseits dieses stark gelbe Licht zerstreut zurückwirft. In diesem Falle stimmt die Augenbeobachtung des Modells auch nicht annähernd mehr mit dem Resultat überein, das wir beispielsweise auf einer wenig orthochromatischen Platte erhalten. (In geringem Maße sind heute ungefähr alle Aufnahmeschichten sensibilisiert, auch wenn sie äußerlich nicht als farbenempfindlich deklariert sind.) Die betonten gelb gefärbten Lichter im Porträt heben sich im Negativ überhaupt nicht ab und von der ganzen mühsam arrangierten Beleuchtung ist — oft zum Vorteil des Endresultats, aber trotzdem im Gegensatz zu unseren Feststellungen mit dem Auge — nichts mehr zu entdecken. Ob wir es nun mit Licht zu tun haben, das durch Reflexion von einer farbig gestrichenen Wand eine Anreicherung in irgendeinem Spektralbezirk, einfacher gesagt einen „Farbstich", bekommen hat oder ob dem „weißen" Licht durch Absorption (z. B. in einem grünbelaubten Baum, der vor dem Atelier stand) eine Strahlengattung entzogen wird, wodurch die anderen Farbanteile des weißen Lichtes um so stärker wirken, bleibt sich grundsätzlich gleichgültig. Immer wird, wenn kein Wechsel im Aufnahmematerial, also keine Anpassung an die neu geschaffenen Verhältnisse erfolgt, das erzielte Negativ vermutlich eine Enttäuschung darstellen. Wie man sich dagegen schützen kann, wollen wir in der Fortsetzung erörtern. (Fortsetzung folgt.) Mente.

Aufnahmen auf große Entfernungen.

An den Photographen tritt häufiger die Aufgabe heran, auf weite Entfernungen hin Aufnahmen von Gebäuden usw. anzufertigen. Dabei ist es sowohl möglich, daß die Erstreckung des Gebäudekomplexes selbst eine außerordentlich große ist, wie z. B. bei Siedlungen, Fabrikanlagen, oder aber zwischen dem zu photographierenden Objekt und der Kamera liegt Gelände, das wir nicht im Bilde gebrauchen können.

Die Erfordernisse, welche in solchen Fällen an die Optik der Aufnahmekamera gestellt werden, dürften allgemein bekannt sein. Je größer die Entfernung zwischen der Kamera und dem nächstliegenden Punkte des Aufnahmegegenstandes und je geringer der Reduktionsmaßstab der Aufnahme ist, um so längere Brennweite muß das Objektiv besitzen, um ein genügend großes Bild zu liefern. Besonders gut für Aufnahmen auf große Entfernungen korrigiert sind die Objektive an den Kameras, die für Aufnahmen aus der Luft, also vornehmlich aus dem Flugzeug benutzt werden und die im Weltkriege eine so große Rolle spielten. Selbstverständlich können solche Kameras auch für ähnliche Aufnahmen auf der Erde bzw. von erhöhten Standpunkten aus vorteilhaft Verwendung finden, sobald es auf kurze Belichtungszeit ankommt, aber die Anschaffung eines solchen ziemlich teuren Spezialmodells dürfte doch wohl nur dann lohnen, wenn etwa jemand als Spezialität solche oben gekennzeichnete Aufnahmen machen würde oder überhaupt Industriephotograph ist und eine Fliegerkamera zur Ergänzung seines Apparateparks gebraucht.

Hat man nur gelegentlich einmal auf große Entfernungen zu photographieren, so tut es auch irgendein langbrennweitiges Objektiv geringer relativer Oeffnung, mit dem man natürlich länger exponieren muß. Bei genügend kleiner Abblendung kann man auch die billigen Distarlinsen benutzen, sofern der notwendige Vergrößerungsbetrag nicht das Maß von 1,8 übersteigt.

Nun treten aber oft atmosphärische Schwierigkeiten hinzu, die das Resultat in Frage stellen. Im Sommer ist es besonders die vom Boden aufsteigende Wärme, welche Schlieren in der Luft ergibt, die man auch mit unbewaffnetem Auge deutlich wahrnehmen kann, sobald man irgendein in der Entfernung befindliches Objekt anvisiert. Die geraden Linien erscheinen dann in sich stets verändernde Schlangenlinien aufgelöst und bei der Aufnahme erhalten wir je nach Dauer der Belichtungszeit unvollkommene Abbildungen: Bei Moment-

aufnahmen eine scharfe Verzerrung des Aufnahmeobjekts, bei langer Exposition verwaschene Bilder. Man hat deshalb wohl vorgeschlagen, solche Aufnahmen nach einem Regenschauer zu machen. Dann ist die Luft zunächst einmal am reinsten und außerdem fallen die Luftschlieren fort.

Aber auch Nebel und Rauch vermögen den Lichtbildner sehr zu stören, wenn er nicht die Gegenmittel kennt, um den Folgeerscheinungen bei der photographischen Aufnahme wirksam zu begegnen. Wenn man nämlich auf einer wenig farbenempfindlichen Platte oder einem ebensolchen Film (etwas farbenempfindlich sind wohl heute ungefähr alle im Handel befindlichen Aufnahmeplatten und -filme) ohne Filter seine Aufnahme macht, so erhält man in solchen Fällen hoffnungslose Negative. Ist nur wenig Dunst vorhanden, so wirkt bereits ein etwas dichteres Gelbfilter in Verbindung mit einer gut farbenempfindlichen (orthochromatischen) Aufnahmeschicht Wunder. Die langwelligeren gelben und roten Strahlen vermögen nämlich die Dunstschichten zu durchdringen, während kurzwellige blaue und violette Strahlen (für die unsere Bromsilbergelatine hauptsächlich empfindlich ist) reflektiert werden. Außerordentlich gut aber werden die Resultate, wenn man panchromatische Schichten und Orangefilter verwendet. Dann sieht man tatsächlich in der Ferne mehr Einzelheiten im Negativ, als das Auge in der Natur wahrzunehmen vermochte. Kann man eine lichthoffreie panchromatische Platte, wie etwa die phototechnische B-Platte der Agfa mit Lichthofschutz, benutzen, dann wird das Resultat am vollkommensten, weil die Details in den überbelichteten hellen Bildteilen gut erhalten bleiben. Selbstverständlich wird durch das Orangefilter eine Verlängerung der Exposition herbeigeführt, aber diese ist bei der ausgezeichneten Rotempfindlichkeit der panchromatischen Platten und Filme gar nicht so bedeutend, wie man im allgemeinen anzunehmen pflegt. Jedenfalls sollten die Berufsphotographen dem panchromatischen Aufnahmematerial heute erhöhte Beachtung schenken. Um so mehr, als bei Verwendung der modernen Desensibilisatoren die Entwicklung keinerlei Schwierigkeiten mehr bereitet. Mente.

Zweckmäßige Dunkelraumbeleuchtung.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

II. Plattennarkose.

Dr. Lüppo-Cramer hat sich unvergängliche Verdienste um die Beseitigung des alten Dunkelkammerelends erworben. Wir können jetzt alle die Arbeiten, zu denen man gut sehen muß, in ganz hellem Licht ausführen und verwenden eine stark gedämpfte Beleuchtung nur mehr zu jenen Handlungen — dem Einlegen der Platten zum Beispiel —, die man schließlich auch im Finstern ausführen könnte.

Das Thema der Dunkelraumbeleuchtung ist heute ganz anders zu behandeln als noch vor einigen Jahren. Es ist inzwischen das alte Problem, wie man den Arbeitsraum erhellen solle, um einerseits auf den Platten keinen Schleier davonzutragen, andererseits aber beim Entwickeln sehr gut zu sehen, gelöst worden. Ja es ist nun durch Lüppo-Cramers unschätzbare Entdeckung möglich, Emulsionen höchster Farbenempfindlichkeit fast bequemer verarbeiten zu können, als unter den alten Verhältnissen ein farbenblindes Material. Gerade hierin liegt meiner Ueberzeugung nach der allergrößte Fortschritt. Uebrig bleibt nur mehr der Wunsch, daß alle Photographierenden von den Segnungen der Hellichtentwicklung ausnahmslos, im kleinsten wie im größten Betrieb, Gebrauch machen sollten. Was man gegenüber alten Gewohnheiten anders zu machen hat, ist so überaus einfach, so mühelos, daß man sich immer wieder nur über eines wundern muß: wieso es möglich ist, daß diese Errungenschaft noch nicht Allgemeingut wurde. Hätte Lüppo-Cramer das Verfahren der Desensibilisierung nicht verschenkt, hätte er vielmehr Patente darauf genommen und einer Reklame freien Lauf gelassen — dann wäre das Interesse wahrscheinlich dagewesen. Immerhin gibt es Leute, die in tiefster Dankbarkeit anerkennen, daß Lüppo-Cramer dem Idealismus deutscher Forschung ein Denkmal gesetzt hat.

Wenn jetzt eine Bewegung Platz greifen würde, die mit den veralteten Anschauungen über Dunkelkammerlicht und dem Mißtrauen gegenüber hochfarbenempfindlichem Material ein für allemal aufräumen würde, so wäre damit ein wirklich bedeutsamer Schritt nach vorwärts getan. Es könnten sich hier die Vereine Verdienste erwerben; und auch die Trocken-

*

platteninduſtrie insofern, als sie außer den Röntgen- und Diapositivplatten kein farbenblindes Material mehr herstellen sollte. Im Ausland haben sich panchromatische Platten und Filme gut eingeführt, dank deutschen Erfindungen auf den Gebieten der Sensibilisierung und der Desensibilisierung.

Einer Besprechung der in den letzten Jahren gewonnenen Erfahrungen seien noch kurz die Gründe vorangestellt, warum der Plattennarkose eine so hohe Bedeutung für die weitere Entwicklung der Lichtbildnerei zugesprochen werden muß.

Jeder entscheidende Fortschritt in der bildmäßigen Photographie betrifft stets neue Möglichkeiten in Wiedergabe der Helligkeitswerte. Denn die Tonschilderung ist das Um und Auf der ganzen Photographie. Wenn man vor der Natur nicht weiß, wie man Licht und Schatten in Negativ und Positiv haben wird, bleibt alles Mühen auf der Stufe des unsicheren Experimentes stehen. Die Grenzen der Darstellungsmöglichkeiten sind gegeben im Tonumfang des Papierbildes. Ueber das Papierweiß können wir nicht hinaus, und dieses Papierweiß ist im Vergleich zu den Helligkeiten in der Natur immer ein Grau. Als Weiß können wir es nur dadurch wirken lassen, daß wir Schwärzen daneben setzen. Ein „Bild" ist also gar nicht ohne Komposition von Helligkeitsstufen denkbar. Man muß dabei haushälterisch vorgehen; denn in der Natur bilden die Helligkeitsabstufungen eine lange, lange Reihe vom blendendsten Licht bis zum tiefsten Schatten; im Papierbild muß diese Reihe auf ein paar Grautöne zusammengerückt werden. Dabei müssen aber offenbar, wenn die Bilder überzeugen sollen, doch noch beträchtliche Unterschiede in der Zusammenstellung dieser Grautöne eingehalten werden. Denn die Tonskala des Sonnenscheins z. B. ist doch eine vollständig andere als die einer trüben Nebelstimmung. Weil die Aufnahmeschicht aber nicht ohne weiteres die in der Natur vorhandenen Tongegensätze erfaßt, weil ferner das Papierbild seinerseits starke Beschränkungen auferlegt, ist mit einer Mechanisierung der photographischen Prozesse nicht weit zu kommen. Zwischen Knipserei mit Tankentwicklung und überlegter Tonkomposition wird stets ein himmelweiter Unterschied bestehen.

Die photographische Qualität des Bildes hängt also von der Tonwiedergabe ab. Automatisch kommen die Grautöne auf Negativ und Positiv nur in dem Fall „richtig", d. h. in ihren gegenseitigen Abstufungsverhältnissen (nicht aber in der absoluten Helligkeit!) nahezu richtig, wenn zufällig das Naturobjekt Helligkeitsgegensätze von etwa 1 : 20 oder 1 : 30 aufwies und auf diese Tonreihe gerade richtig belichtet wurde. Kein Mensch vermag auch bei größter Uebung unter allen Verhältnissen genau zu sagen, wie lange zur Erzielung dieses Effektes zu belichten ist. Wir haben zwar ein Mittel, ein ausgezeichnetes, einziges Mittel zur Bestimmung der Belichtungszeit, das große Schlichtersche Photometer. Aber die Leute verstehen und schätzen das nicht. Sie verstehen nicht, daß man die aktinische Helligkeit der einzelnen Bildpartien vor der Natur kennen muß, wenn man mit ihnen souverän schalten will. Ist aber der Tonumfang vor der Natur größer als etwa 1 : 30 (sind die Lichter mehr als dreißigmal so hell als die Schatten) oder erheblich geringer, so versagt die maschinelle Entwicklung. Sie versagt ebenso stets dann, wenn die Belichtung zu lang genommen wurde.

Die Lichtbildnerei würde sehr schlimm daran sein, wenn man die Grautöne nicht beim Entwickeln beeinflussen könnte. Natürlich ist dies aber nur dann möglich, wenn man bei der Arbeit ganz deutlich sieht. Ja, je besser man sieht, desto mehr beherrscht man die Tonwiedergabe. Die zweckmäßige Dunkelraumbeleuchtung ist also eine Frage von entscheidender Bedeutung. —

Die Gesamtdauer der Entwicklung mit dem ersten Auftreten von Bildspuren in Zusammenhang zu bringen und von ihm zwangsläufig abhängig zu machen, ist nur bei Arbeiten möglich, deren Ziel das technisch genügende Negativ ist. Die bildgestaltende Photographie verlangt viel mehr von der Beschaffenheit des Negativs. Uebrigens ist bei jeder Entwicklungssubstanz, nicht zu reden von Temperatureinflüssen, die Zeitspanne zwischen Auftritt von Bildspuren und genügender Deckung verschieden. Bei Metol z. B. ist das Bild oberflächlich schnell da, kräftigt sich aber nur langsam; bei Hydrochinon erscheint es spät, wird aber dann schnell hart; bei Glycin tritt es langsam auf und wird auch langsam fertig. Den Eintritt erster Bildspuren also, womöglich fast auf die Sekunde genau, deutlich beobachten zu können, liegt keine Veranlassung vor. Es genügt, feststellen zu können, daß die Entwicklung normal einsetzt. Dazu ist kein helles Licht, keine Annäherung an die Laterne nötig;

das ausgeruhte Auge beobachtet deutlich genug im Laternenschatten, hinter dem Verschlag. Ist unter normalen Verhältnissen, d. h. bei genügend hoher Temperatur, nach längstens einer Minute keine Andeutung da, so werden die üblichen energischen Maßnahmen angewendet. Schießt das Bild schon anfangs heraus, so ist die Platte augenblicklich in eine bereitgehaltene Bromkalilösung zu übertragen. Solche Zufälle passieren aber nur (?) dem Unerfahrenen. Der Vorgeschrittene hat noch ganz anderes zu berücksichtigen als diese Anfängerregeln. Er muß „das Bild" im Kopf haben und die Deckung namentlich der hellen und tiefsten Halbtöne im zweiten Entwicklungsstadium verläßlich leiten. Ich entwickle selten eine Platte länger als 3, höchstens 4 Minuten. Aber eben bei entsprechender Temperatur. Die letzte Minute stets in hellem Gelblicht.

Hat sich jemals einer darüber aufgeregt, wenn er beim Zusammensetzen des Entwicklers noch aus einer Flasche ein paar Tropfen zusetzen mußte? Es scheint aber, daß die Beigabe eines Narkotikums als unbequeme Komplikation empfunden wird. Allerdings hat der Vorgang nicht viel Zweck, solange man sich von der alten Rotlaterne nicht trennen will. Desensibilisierung und Filterfragen stehen in direktem Zusammenhang. Sind praktische Laternen im Handel zu haben, so muß die Plattennarkose zur Selbstverständlichkeit werden. Wenn ihr bisher ein nur mäßiges Interesse entgegengebracht wurde, so mag dies nicht zuletzt auch von Mißerfolgen herrühren, die unfehlbar eintreten müssen, wenn man sich über den ganzen Vorgang, über den Verlauf des Prozesses in der Schicht, nicht vorher klar geworden war.

Soll ein Körper auf die sämtlichen in einer dicken Gelatineschicht suspendierten Bromsilberteilchen einwirken, so muß er mit ihnen allen in Berührung kommen. Wäre die Bromsilbergelatineschicht hauchdünn, so würde dies schnell — vielleicht in einigen Sekunden — geschehen. Ist sie aber dick gegossen, wie dies bei Filmen und Platten, besonders bei letzteren, der Fall ist, so muß natürlich längere Zeit verstreichen, bis die Wirkung auch in der Tiefe eingetreten ist, denn jede wässerige Flüssigkeit beansprucht eine gewisse Zeit, bis sie eine trockene Gelatineschicht vollständig durchdrungen hat.

Ueberlegen wir uns nun einmal, wie, namentlich von weniger Geübten, mit Platten und Films umgegangen wird. Man bringt sie in den Entwickler, wobei häufig schon Licht aus der Laterne auffällt, schaukelt die Schale ein paarmal hin und her und sieht, womöglich nach $^1/_4$ Minute, ganz sicher aber nach einer halben, in Laternennähe nach, ob noch nichts vom Bilde kommt. Dabei wird die Schale, namentlich wenn das Auge noch nicht genügend für Dunkelraumbeleuchtung adaptiert war, dem Licht mitunter schon so weit genähert, daß eine hochfarbenempfindliche Emulsion Schaden leidet, auch wenn der beste Desensibilisator dem Entwickler beigesetzt worden war. Wenn man sich die Sache recht überlegt, so ist der Mißerfolg ganz selbstverständlich. In $^1/_2$ Minute sind erst die oberflächlichen Partien mit der Flüssigkeit in Berührung gekommen, das Licht aber wirkt, weil es die milchige Plattenschicht ohne große Hemmung durchdringt, auch in die Tiefe, in die bisher weder Entwicklersubstanz noch Narkotikum gelangt ist. Wir wissen nun aber, daß die trockene Bromsilberschicht außerordentlich empfindlich gegen Licht ist.

Bis die Gelatine eines Film oder einer Platte mit Flüssigkeit durchdrungen ist, vergehen stets M i n u t e n. Die Zeit hängt von Dicke der Schicht, Beschaffenheit und Temperatur des Entwicklers ab. Die Mindestdauer der vollständigen Durchfeuchtung beträgt 1 $^1/_2$ bis 2 Minuten. Dick gegossene Platten verlangen unter Umständen 5 Minuten und mehr. Als Durchschnitt kann man für die meistverbreiteten Handelssorten etwa 3 Minuten ansetzen, wenn der Entwickler jene vom Geübten stets vorgezogene wirksame Wärme hat, die zwischen Zimmertemperatur und dem Schmelzpunkt der Gelatine liegt, mit s e h r vorsichtiger Annäherung an den letzteren.

Es ist also ungerechtfertigt, von einem Narkotikum zu verlangen, daß es in $^1/_2$ Minute genügend gewirkt haben sollte, wenn doch mehrere Minuten erforderlich sind, bis es zu jenen Tiefen der lichtempfindlichen Schicht vorgedrungen sein kann, die in üblicher Weise beim Betrachten in Durchsicht der Laterne am nächsten gebracht werden, daher einer Verschleierung am ehesten ausgesetzt sind. Weil nun aber, beim weniger Erfahrenen mehr als beim Geübten, der Wunsch besteht, schon im Entwicklungsbeginn gut sehen zu können, ist es das sicherste, die Narkose durch ein Vorbad einzuleiten, das noch keine Entwicklersubstanz

enthält. Für Filme aller Art, deren Behandlung höhere Aufmerksamkeit und größere technische Geschicklichkeit erfordert als die von Platten, wie auch für Farbenrasterschichten ist das Vorbad besonders zweckmäßig. Seine Anwendung ist überhaupt immer allen zu empfehlen, denen es noch an Uebung im Entwickeln gebricht. Es werden dann flaue oder harte, überentwickelte Platten viel seltener sein, und ein Schleier wird nie auftreten. Daß sich die Anwendung eines Narkotikums aber gerade im Vorbad allgemein einführen wird, ist zu bezweifeln. Denn die Mehrzahl der geübten Praktiker wird es vermutlich als Zeitverlust empfinden, jede Platte 2 Minuten vorbaden zu sollen.

Von den beiden Körpern, die sich für die Narkose am besten eignen, dem Pinakryptolgrün und dem Pinakryptolgelb der Höchster Farbwerke (I.-G. Farbenindustrie A.-G.), ist der letztere überhaupt nur im Vorbad benutzbar. Er desensibilisiert weitaus am stärksten, hat bekanntlich aber den schweren Nachteil, sich mit dem Sulfit des Entwicklers nicht zu vertragen, seine Wirkung also allmählich wieder einzubüßen, sobald die Platte in den Entwickler kommt. Dem Rückgang der Anästhetisierung läßt sich allerdings in einfacher Weise dadurch begegnen, daß dem Entwickler der Zusatz eines sulfitfesten Desensibilisators, am besten des Pinakryptolgrüns, gegeben wird. Fast unentbehrlich ist das Pinakryptolgelb für Farbenrasterschichten geworden, weil es die Gelatine nicht anfärbt. Bei Behandlung mit Pinakryptolgrün erhalten solche Schichten mitunter einen unangenehmen Grünstrich (aufgefallen ist dies mir bei Lignose-Farbenfilmen), der die Farbenfrische beeinträchtigen kann. An Schwarz-Weiß-Negativen stört eine leichte Grünfärbung natürlich niemals. Man muß übrigens schon ganz ungewöhnlich große Mengen von Pinakryptolgrün verwendet haben und im Wässern sehr nachlässig gewesen sein, wenn die fertigen Negative eine schwache Grünfärbung zeigen sollen.

Lösungen von Pinakryptolgelb sind, im Gegensatz zu denen von Pinakryptolgrün, nicht längere Zeit haltbar. Pinagrün ist überhaupt der sympathischere Körper; es läßt sich sowohl im Entwickler wie im Vorbad benutzen, hält die Platte schleierfrei und gibt dauernd haltbare Lösungen, riecht übrigens auch angenehm. Pinagelb kann, aber eben nur als Vorbad, in Lösung 1 : 1000 verwendet werden. Für Pinagrün hat sich das Verhältnis 1 : 5000, das wir schon bei den allerersten Versuchen benutzt hatten, im Entwickler sowohl wie Vorbad bewährt. Im Rodinalentwickler verwendet, genügt sogar das Verhältnis von 1 : 25000. Beide Körper sind in warmem Wasser aufzulösen; die Vorratslösungen 1 : 1000 oder, bei Pinagrün, 1 : 500 sollen vor grellem Licht geschützt werden. Pinagelb ist etwa alle vierzehn Tage neu anzusetzen, während vom Pinakryptolgrün auch alte Lösungen bis zum letzten Tropfen aufgebraucht werden können.

Es sind also zwei Methoden der Plattennarkose möglich: mit und ohne Vorbad. Die letztere ist nur dem sehr Geübten anzuraten, der Vorsichtige benutze beide vereint. In allen Fällen muß der Entwickler etwas Pinagrün enthalten. Bei Schwarz-Weiß-Negativen kommt es dabei auf eine genaue Dosierung durchaus nicht an. Natürlich läßt das Narkotikum, wenn eine größere Anzahl von Platten entwickelt oder der Entwickler längere Zeit aufbewahrt wurde, an Wirkung nach. Es ist also dann eine geringe Menge Pinakryptolgrün 1 : 500 wieder beizufügen.

Weil eine einfache, präzise Anweisung immer am meisten Aussicht auf Einführung hat, schlage ich folgende Arbeitsweise vor: Es wird 1 g Pinakryptolgrün in $^1/_2$ Liter warmen Wassers gelöst und die Vorratsflasche durch Umwickeln mit schwarzem Papier vor grellem Tageslicht geschützt. Wegen einer Zersetzung des Präparates braucht man aber durchaus nicht ängstlich zu sein; die Lichtempfindlichkeit des Pinakryptolgrüns ist gering. 25 ccm dieser Vorratslösung werden nun, wenn man es ganz genau machen will, mit 225 ccm Wasser gemischt in eine Schale gegeben, und diese Schale wird am besten unter dem Entwicklungstisch verwahrt. Das ist also das Vorbad. Außerdem erhält aber auch der Entwickler (siehe dazu die Bemerkungen der folgenden Absätze) eine Beigabe von 5 Prozent Pinakryptolgrün 1 : 500. Man mißt einmal ab, wieviel Entwicklerflüssigkeit man gewöhnlich verwendet, und nimmt $^1/_{20}$ des Volumens an Pinakryptolgrünlösung aus der Vorratsflasche hinzu. Ist dann die Platte 2 Minuten im Dunkeln vorgebadet und 1 Minute anentwickelt, so ist sie derart narkotisiert, daß sie die Ausentwicklung bei Gelblicht verträgt. Immerhin ist, namentlich bei panchromatischen Schichten, die Annäherung an die

Laterne erst dann zu empfehlen, wenn es auf die Entscheidung, ob der Entwicklungsvorgang zu beenden sei, ankommt. Aber es ist dazu die Bemerkung zu machen, daß man bei Gelblicht in größerer Entfernung besser sieht als mit dem alten, schwachen Rotlicht in Laternennähe.

Die Arbeitsvorschrift wäre also soweit wirklich einfach genug. Nun kommt aber die Einschränkung: der Entwickler muß geeignet sein! Es müssen daher hier noch jene in chemischen Vorgängen begründeten Unstimmigkeiten aufgeführt werden, die den Nichteintritt der Narkose veranlassen oder eine Störung herbeiführen können.

Nicht alle Entwicklersubstanzen vertragen sich mit Desensibilisatoren gleich gut. Schwierigkeiten sind besonders bekannt beim Hydrochinon, auch bei Neol. Es kommt aber ein reiner Hydrochinonentwickler für Naturaufnahmen niemals in Betracht, denn Hydrochinon ist, für sich allein genommen, ein ganz unzweckmäßiger Entwickler für Halbtonwiedergabe. Seine Stärke liegt hauptsächlich in dem Vermögen, knalliges Schwarz-Weiß, also größte Härte, zu geben. Gewöhnlich wird dieser Eigenschaft des Körpers ja durch Beigabe von Metol entgegengearbeitet. Ein Entwickler, der dann nur wenig Hydrochinon mehr enthält, gilt als brauchbar für das Narkotisierungsverfahren. Es muß die Platte jedoch ausgiebig vorgebadet und dann gut gespült werden. Ein direkter Zusatz von Pinakryptolgrün zur Hydrochinonlösung ist unzulässig, weil der Farbstoff ausgeschieden wird. Ich gehöre übrigens mit zu denen, die nicht recht einsehen können, warum ausgesucht der Metolhydrochinonentwickler bei uns eine derartige Verbreitung gefunden hat. Für Großbetriebe, wo die Kosten ins Gewicht fallen, mag es verständlich sein. Aber im Kleinbetrieb stehen zum Entwickeln der Negative wohl geeignetere Mittel zur Verfügung. Gerade unter ihnen befinden sich ein paar Entwickler, die sich mit den Desensibilisatoren tadellos vertragen.

Ganz störungsfrei und ohne geringste Komplikation verläuft die Narkose bei Rodinal und Glycin. Rodinal bleibt hier der Idealentwickler schon aus dem Grund, weil ein narkotisierendes Vorbad dem Geübten überflüssig wird. Vor 30 Jahren habe ich festgestellt, daß es alle für Halbton erwünschten Eigenschaften besitzt. Es war an dieser Kritik seither nichts zu ändern, d. h. es sind keine Entwickler gefunden worden, die es in seiner Leistung für Tonwiedergabe bei Naturaufnahmen übertroffen hätten. Diese Bemerkung sei mir anläßlich des 70. Geburtstages von Dr. Momme Andresen, der 1891 des Rodinal fand, als Ausdruck der Dankbarkeit gestattet. Im übrigen möge jeder den Entwickler verwenden, den er für den besten hält.

Es ist dann nur mehr eine Störungsmöglichkeit bekannt, die heute aber kaum noch eine Rolle spielt. Eine Zeitlang waren Platten beliebt, die Tartrazin als Schirmfarbstoff in der Schicht enthielten. Man hatte die Wirkung wohl überschätzt. Der an die Gelatine, also nicht an das Bromsilberkorn gebundene Farbstoff sollte die Funktion eines Gelbfilters übernehmen. Die Erwartungen haben sich nicht ganz erfüllt, zumal die oberflächlichen Partien der Schicht auch bei starker Gelbfärbung keine Filterwirkung zu spüren bekommen. Es dürften Platten, die Tartrazin in größerer Menge enthalten, heute kaum mehr anzutreffen sein. Eine schwache Gelbfärbung ist aber, nebenbei gesagt, zwecklos, weil die Filterwirkung dann praktisch so gut wie Null ist. Bei Gegenwart von Tartrazin versagt die Narkose.

Schwierigkeiten, die sich aus Einflüssen eines Plattenzwischengusses ergeben könnten, habe ich persönlich nicht bemerkt. Jedenfalls bringt der beliebte Braunsteinzwischenguß bei der Entwicklung mit Rodinal keinerlei Komplikationen. Lichthoffreie Platten gerade dieser Kategorie sollten unbedingt narkotisiert und bei Gelblicht kontrolliert werden. Denn die braune Mangandioxydschicht, die das Bild stark trübt und verdüstert, macht sonst die genaue Beurteilung des Entwicklungszustandes unmöglich. Für derartige Platten ist die Desensibilisierungsmethode also von ganz besonderem Werte. Allerdings bedeutet, dies sei hinzugefügt, dieser Zwischenguß noch nicht die Lösung des Problems der Lichthoffreiheit. Auch unsere Trockenplattenfabriken werden wohl mit der Zeit die Methode eines auf der Glasseite befindlichen, leicht abwaschbaren Rückgusses übernehmen, eine Verbesserung des alten Verfahrens, die sich ausgezeichnet bewährt und absolute Freiheit vom Reflexionslichthof auch bei größter Ueberbelichtung einzelner Bildstellen verbürgt. Dieser Fortschritt wäre deshalb wichtig, weil in jeder Richtung alles geschehen sollte, was die Beurteilung der Tonverhältnisse am Negativ namentlich gegen Ende der Entwicklung erleichtern kann.

Scheuermarken.

Von C. Emmermann. [Nachdruck verboten.]

Unter den Bezeichnungen „Scheuermarken", „Friktionsmarken" oder „Druckstellen" versteht man strichförmige oder wolkenartige graue bis schwarze Gebilde, die sich vorzugsweise auf Gaslicht- und Bromsilberpapieren bemerkbar machen, aber auch bei Platten und bei Filmen (besonders bei Packfilmen) als „Telegraphendrähte" bekannt sind. Sie haben ihre Ursache in „scherendem Druck", der auf die sensible Schicht ausgeübt wurde. Bringt man ein Blatt Bromsilberpapier zwischen glatten Unterlagen in eine Kopierpresse, so kann man diese sehr stark anziehen, ehe sich auf der Emulsionsschicht Scheuermarken bilden. Fährt man aber mit dem Fingernagel oder einem anderen geeigneten Gegenstand unter einigem Druck über die Schicht des Papiers und bringt man dieses in einen Entwickler, so erhält man eine Friktionsmarke in Gestalt eines mehr oder weniger stark geschwärzten Striches, während die Schicht sonst unverändert bleibt.

Ueber die letzten Ursachen der Scheuermarken ist man sich noch nicht im klaren. Es mag daher hier die Angabe genügen, daß die Schicht von Entwicklungspapieren, Platten und Filmen durch scherenden Druck unter Ausschluß einer Belichtung entwicklungsfähig gemacht wird. Aufgabe dieser Ausführungen ist es, zu zeigen, wann und wo diese Materialien während der Fabrikation und Verarbeitung scherendem Druck ausgesetzt sind und dadurch „verscheuert" werden. Zu diesem Zweck wollen wir das photographische Papier in seinem Werdegang verfolgen. Die für es gemachten Angaben treffen, von entsprechenden Abweichungen abgesehen, auch für Platten und Filme zu.

Zunächst ist vorauszuschicken, daß sich auf feuchten Emulsionsschichten keine Scheuermarken erzeugen lassen. Diese Gefahr beginnt erst, wenn der Emulsionsauftrag getrocknet ist, also in unserem Fall, wenn das Papier die Gießmaschine verlassen, den Trockenkanal durchwandert hat und an dessem Ende in Rollenform aufgewickelt wird. Hierbei können sich Friktionsmarken bilden, wenn das Papier zu straff gewickelt oder die Rolle zu plötzlich in ihrer Bewegung gebremst wird, so daß die einzelnen Papierlagen aufeinander scheuern. Besonders bei Papieren mit rauhem Rohstoff bilden sich dann Marken in Gestalt von längs der Zugrichtung laufenden Strichen.

Manche Papiere zeigen, besonders bei dickerem Emulsionsauftrag — wenn der Gießer „gut aufschmiert", wie man beim Bau zu sagen pflegt — die lästige Neigung, sich beim Trocknen an den Kanten der Bahn stark einzurollen. Beim Rollen wickelt sich dann das Papier nicht glatt, sondern schief auf, es läuft „bockig". Dann hilft der das Rollen überwachende Arbeiter nach, indem er das Papier mit beiden Händen führt. Dabei erhält der Roller oft zerschnittene Finger und das Papier an seinen Kanten Scheuermarken, die weiter in die Papierbahn hineinragen können als die Breite der „Gießkante", die man an den Seiten des Papiers abschneidet, ausmacht.

Aus der Praxis ist mir noch ein besonderer Fall über die Erzeugung von Scheuermarken beim Rollen bekannt. Das Papier zeigte über die ganze Länge der Rolle eine schmale Marke. Nach langem Suchen wurde festgestellt, daß das Rad der Zähluhr, die die Anzahl der aufgewickelten Meter angibt, zu fest gegen die Rückseite des Papiers gedrückt hatte.

Das gewickelte Papier gelangt von der Maschine entweder gleich in den Schneidesaal oder gewöhnlich in das Rollenlager. Erfolgt der Transport auf den üblichen Karren, auf die man die Rollen ohne weitere Vorsicht aufládt, so können auf den äußeren Papierlagen Friktionsmarken, die meistens die Gestalt verschwommener Flecken haben, entstehen. Stellt man die Rollen im Lager senkrecht hin, so sind oft strichartige Marken quer zur Papierbahn die Folge. Sie machen sich jedoch wieder nur in den äußeren Lagen, die sich etwas gelockert haben, bemerkbar. Trotzdem ist es angebracht, das Papier nur in der Weise zu transportieren und zu lagern, daß man die Rollen an einem Eisenstab oder -rohr, das man durch den hohlen Holzkern steckt, aufhängt.

Nachdem das Papier in der Prüfstelle auf seine Eigenschaften untersucht und als einwandfrei befunden wurde, wird es, wenn es nicht als Rollenware in den Handel gelangt, zunächst in Bogen zerschnitten. Diese werden von Sortiererinnen auf gleichmäßigen Guß u. a. m. geprüft, bei welcher Gelegenheit die schönsten Scheuermarken entstehen können,

wenn die Arbeiterinnen die Bogen nicht vom Stapel abheben, sondern abziehen. Denn es genügt oft schon, daß die Emulsionsschicht eines Bogens von der Kante eines anderen Bogens gestreift wird. Hiergegen schützt nur scharfe Ueberwachung der Sortiererinnen, die man im übrigen eingehend darüber belehren sollte, auf welche Weisen und wie leicht Scheuermarken entstehen können.

Die sortierten Bogen werden nun in Formate zerschnitten, wozu entweder die in Buchbindereien üblichen Maschinen, bei denen ein schräg von oben nach unten bewegtes Messer einen ganzen Papierstapel durchschneidet, oder Maschinen mit rotierenden Tellermessern dienen. Im ersten Fall entstehen nur selten Friktionsmarken, und zwar dann, wenn der Preßbalken, der das Papier festhält, übermäßig stark auf den Stapel drückt. Bei den sogenannten Kartenscheren mit rotierenden Messern entstehen viel leichter Marken. Die geschnittenen Karten fallen hier in Häufchen an, wobei sich die einzelnen Karten mit ihren Rändern etwas übereinanderschieben. Nimmt die Arbeiterin die Kartenhaufen unvorsichtig auseinander, so bilden sich an den Rändern der Karten kurze charakteristische Marken, die wohl jedem Papierfabrikanten und auch manchem Verbraucher bekannt sind. Ihre Entstehung zu verhüten, ist nicht schwer, wenn man die Karten nicht einfach auf den Tisch, sondern in Kästen mit Abteilungen fallen läßt, deren Wandungen mit weichem Tuch bekleidet sind.

Soll Papier in Postkarten zerschnitten werden, so bedruckt man vorher die Rückseite der Bogen, wobei wieder die Gelegenheit, Friktionsmarken zu erzeugen, gegeben ist, z. B. dadurch, daß die Bogen mit der Schichtseite unsanft über die Kante des Anlegetisches gezogen werden. Man bekleidet daher den Anlegetisch mit einem weichen Stoff, z. B. Molton, und nimmt das Anlegen, wenn es von Hand geschieht, so vorsichtig wie möglich vor. Erfolgt es automatisch, so sind für diesen Zweck die sogenannten „Streichapparate" wenig brauchbar, während sich vor allem pneumatische Anlegeapparate (Sauger) gut bewähren.

Beim Einpacken der abgezählten Karten oder Formate stoßen die Arbeiterinnen die einzelnen Packen oft gerade, was starke Scheuermarken im Gefolge haben kann. Ferner bietet sich auch sonst bei der Fabrikation noch manche Gelegenheit, Friktionsmarken zu verursachen. Darauf genauer einzugehen, würde jedoch zu weit führen.

* * *

Seit einiger Zeit kennt man nun ein sehr wirksames Mittel, um Papiere oder auch Filme gegen Friktionsmarken zu schützen. Zu diesem Zweck bedeckt man die Emulsionsschicht mit einer Schicht aus reiner, mehr oder weniger stark gegerbter und bisweilen auch mit einem Mattierungsmittel (Stärke) versetzter Gelatine. Diese Ueberpräparation nimmt man meistens an dem trockenen Papier vor, doch ist es auch möglich, die Schutzschicht auf die nur erstarrte, noch nicht getrocknete Emulsionsschicht aufzutragen, so daß man einen Arbeitsgang spart.

Diese Uebergelatinierung bietet einen ganz ausgezeichneten Schutz gegen Scheuermarken, dessen man sich heute speziell bei glänzenden Papieren viel bedient. Derartige Fabrikate kann man ziemlich robust behandeln, ehe sie sich dafür mit Friktionsmarken rächen. Sind diese aber erst einmal erzeugt, so lassen sie sich kaum wieder entfernen, da sie jetzt durch die Ueberpräparation geschützt werden. Man muß deshalb die Papiere vor dem Aufgießen der Schutzschicht sehr sorgsam behandeln.

Wie eben erwähnt, wendet man die Uebergelatinierung vorzugsweise bei glänzenden Papieren an. Man kann aber auf diese Weise auch matte und halbmatte Papiere herstellen, wenn man die Gelatinelösung entsprechend mattiert. Wenn auch besonders bei matten Papieren einige technische Schwierigkeiten zu überwinden sind — mit stark mattierter Gelatine überpräparierte Papiere geben leicht Bilder mit eingeschlagenen Tiefen —, so lassen sich diese doch überwinden und man kann auf diese Weise Papiere mit reizvollen Oberflächen herstellen.

Es mag noch erwähnt sein, daß man an Stelle der Gelatine auch Latex, d. i. Kautschukmilchsaft, zur Ueberpräparation empfohlen hat.

Vielfach findet man die Ansicht vertreten, daß hochempfindliche und vor allem glänzende Bromsilberpapiere besonders leicht Scheuermarken bekämen. Dieses trifft jedoch nicht allgemein zu. Es gibt Gaslichtpapiere von niedriger Empfindlichkeit und mit ganz- oder halbmatter Schicht, die viel leichter Friktionsmarken erhalten als hochempfindliche glänzende Bromsilber-

papiere. Man kann daher nicht ohne weiteres sagen, daß diese oder jene Papiertypen besonders stark zur Bildung von Scheuermarken neigen. Hingegen hat man festgestellt, daß das Verhältnis der Menge des Halogensilbers zu der der Gelatine, in der es eingebettet ist, von größerer Bedeutung bezüglich der Neigung eines Fabrikates zur Bildung von Friktionsmarken ist. Je mehr Gelatine im Verhältnis zum Halogensilber vorhanden ist, desto weniger soll das Papier gegen scherenden Druck empfindlich sein. In der Tat zeigen gewisse billige Papiere, bei denen man mit dem Silber zu sparen pflegt, nur wenig Scheuermarken, doch lassen sich auch Ausnahmen nachweisen; denn es sind mir z. B. sehr silberreiche Bromsilberpapiere bekannt, die, ohne übergelatiniert zu sein, kaum jemals Friktionsmarken zeigen. Die verschiedenen Papiererzeugnisse scheinen sich demnach ausgesprochen individuell in dieser Hinsicht zu verhalten.

* * *

Der Verbraucher eines Papieres kann ebenfalls sein gut Teil zur Verhütung von Scheuermarken beitragen, indem er das Papier sorgfältig behandelt und es keinem scherenden Druck aussetzt. Manche Fabriken verpacken ihre Erzeugnisse in sehr engen Taschen. Zieht man das Papier gewaltsam heraus, so sind Friktionsmarken, wenn nicht ein übergelatiniertes Erzeugnis vorliegt, kaum zu vermeiden. In solchen Fällen schneidet man die Tasche auf und bringt das Papier in eine lichtdichte Plattenschachtel, deren Deckel man durch Umlegen eines Gummibandes gegen unbeabsichtigtes Offenstehen schützt. Den Fabriken wäre zu empfehlen, die Ausmaße der Taschen nicht zu eng zu nehmen oder das Papier einfach in schwarzes Papier einzuschlagen. Dadurch würde mancher Aerger mit Scheuermarken vermieden werden.

Verarbeitet man Rollenpapier, so muß man es sehr vorsichtig wieder zusammenwickeln, bevor man es in die Papphülse zurückbringt. Die erforderlichen Stücke schneidet man entweder mit einer Schere ab oder indem man das Papier mit der Schichtseite auf eine glatte Unterlage legt und auf der Rückseite mit einem scharfen Buchbindermesser an einem Metallineal entlang schneidet, wobei man das Papier aber nicht unter Druck gegen die Unterlage verschieben darf. Legt man das Lineal auf der Schichtseite an, so können dabei wieder Scheuermarken entstehen. Ganz zu verwerfen ist eine, leider ziemlich verbreitete, Methode, das Papier zu zerschneiden, indem man ein entsprechendes Stück nach der Schichtseite umknickt und den Knick mit einem Messer durchschneidet. Am sichersten vermeidet man Scheuermarken, wenn man das Zerschneiden von Rollenpapier oder größeren Formaten in kleinere mit einer Schere vornimmt.

Verschiebt man das Papier im Kopierrahmen auf dem Negativ, so können Scheuermarken entstehen, wenn sich zwischen beiden Fremdkörper (z. B. Papierteilchen u. ä.) befinden.

Um Scheuermarken zu verhüten, hat man empfohlen, dem Entwickler gewisse Körper zuzusetzen. Am bekanntesten hierfür sind Fixiernatron und Jodkalium. Nach meinen Beobachtungen ist Fixiernatron ein ziemlich gefährliches Mittel. In kleineren Dosen bleibt es oft ohne sichtbare Wirkung. Setzt man mehr von ihm zu, so bekommen viele Papiere, besonders geringempfindliche, mit Chlorsilberemulsion präparierte, leicht mehr oder weniger starken Gelbschleier. Bei diesen Papieren ist Jodkalium gewöhnlich wirksamer. Man stellt sich eine etwa fünfprozentige Lösung in Wasser her und setzt von dieser dem Entwickler so viel tropfenweise zu, bis die Scheuermarken verschwunden sind. Bei manchen Papieren hilft dieses Mittel recht gut, während es bei anderen versagt.

Wenn Scheuermarken auftreten, so ist es meistens ratsamer, sie nachträglich von den Bildern zu entfernen. Dazu läßt man diese zunächst trocknen und reibt dann die verscheuerten Stellen mit einem mit stärkstem Alkohol oder Brennspiritus mäßig angefeuchteten Wattebausch ab, wobei man kräftig aufdrücken muß. Die Marken verschwinden auf diese Weise ziemlich rasch, wenn der Wattebausch die richtige Feuchtigkeit hat. Ist er zu naß oder zu trocken, so greift er nicht an.

Handelt es sich um schwerere Marken, so setzt man dem Alkohol einige Tropfen Ammoniak zu.

Auf diese Weise lassen sich die Scheuermarken gewöhnlich ohne jede Beschädigung der Bilder entfernen. Nur wenn es sich um richtige Kratzer handelt, muß man die betreffenden Stellen sehr lange abreiben, wobei auch die zarten Lichter mit abgeschliffen werden können.

Zur Beseitigung von Friktionsmarken hat man auch empfohlen, sie mit einer wässerigen Lösung von rotem Blutlaugensalz zu behandeln, die man auf die Marken mit einem Wattebausch oder weichem Pinsel aufträgt, worauf man nochmals fixiert. Die Marken ver-

schwinden zwar auf diese Weise, gleichzeitig wird aber auch das Bild ganz oder teilweise ausgebleicht. Man kann den Schaden wieder gutmachen, indem man den Abzug in einen Entwickler bringt, in dem die ausgebleichten Bildstellen wieder erscheinen. Mit ihnen kommen allerdings auch die Scheuermarken wieder zum Vorschein. Dieses Mittel eignet sich daher nur zur Entfernung von Druckstellen, die sich an den unbelichteten Rändern der Bilder befinden.

Noch gefährlicher ist der für diesen Zweck ebenfalls vorgeschlagene Farmersche Abschwächer. Auch er ist nur zur Entfernung von Marken auf unbelichteten Bildrändern brauchbar, auf die man ihn mit einem Wattebausch aufträgt. Gelangt dabei der Abschwächer in das Bild, so wird dieses aufgehellt und läßt sich nicht wieder zurückentwickeln.

Es ist deshalb das sicherste, Scheuermarken nur durch die oben beschriebene Methode — Abreiben mit einem alkoholgetränkten Wattebausch — zu beseitigen. Dieses ist aber bei einer größeren Anzahl von Bildern oft eine zeitraubende Beschäftigung, weshalb man sich nach Möglichkeit durch Uebergelatinierung scheuermarkenfrei gemachter Papiere bedienen sollte. Bei guten Erzeugnissen dieser Art hat man keine Scherereien durch Friktionsmarken. Es ist daher ein dringendes Bedürfnis, daß die Fabriken alle ihre Papiere, die leicht Scheuermarken bekommen, gegen dieses Uebel durch Ueberpräparation schützen. Denn auch hier gilt das Sprichwort, nach dem Vorbeugen besser als Heilen ist.

Neue Aufgaben für die Photographie.

Die Lichtbildner klagen im allgemeinen über mangelnde Beschäftigung. Aber sie wollen auch nicht recht einsehen, daß sie zum großen Teil nicht mit der Zeit gegangen sind. Es hat wohl einmal eine Zeit gegeben, in der die Empfehlung von Mund zu Mund und vielleicht noch ein Schaukasten am Hause ausreichten, um dem Photographen genügend Kunden zuzuführen. Mancherorts mag das auch heute noch zutreffen, besonders an kleineren Orten, wo die Konkurrenz gering ist. Aber ebenso wie der alte Grundsatz, daß die Nachfrage das Angebot bestimmt, heute im Kaufmannsstande längst keine Gültigkeit mehr besitzt, sondern umgekehrt das Angebot die Kauflust reizt (siehe z. B. das Prinzip der Warenhäuser), so wird auch der Photograph in kommenden Zeiten immer mehr dazu übergehen müssen, sich seine Aufgaben selbst zu suchen und außerdem durch geschickte Werbetätigkeit seinen Umsatz zu vergrößern.

In geradezu vorbildlicher Weise hat der Photograph August Sander in Köln-Lindenthal die Initiative ergriffen. Offenbar genügte es seinem Schaffensdrange nicht, nur die Personen zu photographieren, die sich in sein Atelier begaben; er erkannte die ungeheuren Möglichkeiten, die in der Photographie stecken und ging mit frischem Mut daran, eine umfangreiche Sammlung eigener Aufnahmen zu schaffen, die er „Menschen des 20. Jahrhunderts" (ein Kulturwerk in Lichtbildern) nennt. Im Kölner Kunstverein war kürzlich ein großer Teil dieser Bilder zur Schau gestellt und hat von allen Seiten eine einstimmig ausgezeichnete Beurteilung erfahren, die nicht etwa in Lokalpatriotismus ihre Ursache hat, sondern von einer spontanen Begeisterung selbst der schärfsten Kritiker diktiert ist.

Sander teilt sein Werk in sieben Gruppen ein, die der Reihe nach den Bauern, den Arbeiter, die Frau, die Stände, den Künstler, die Großstadt und endlich die letzten Menschen behandeln. 45 Mappen umfaßt dieses Riesenwerk, das Sander in stiller Arbeit geschaffen hat. Dr. Bourfeind schreibt dazu ein recht interressantes Essay, aus dem im nachfolgenden einige Sätze gebracht werden mögen.

„Sehen, Beobachten und Denken führten ihn dazu, mit Hilfe der Photographie als dem rücksichtslos wahrsten Mittel, in absoluter Naturtreue ein Zeitbild unserer Gegenwart zu geben. Wenn man die Bilder betrachtet, die hier nach einem klugen Grundgedanken geordnet erscheinen, so erlebt man etwas wie das Schicksal des Menschen des 20. Jahrhunderts. Neue Einblicke und Ausblicke tun sich unwillkürlich auf, und vor allem erschließt sich die Erkenntnis, wie wesentlich für das Zustandekommen dieses Werkes der Mensch ist, der dahintersteht. August Sander ist ein scharfer Beobachter, der, erfüllt von einem bewundernswerten Wahrheitsfanatismus, die Physiognomie seiner Zeit in dem mannigfachen Aussehen seiner Zeitgenossen einzufangen trachtet. Er hält seiner Zeit den Spiegel vor und sagt mit den Mitteln seiner Kunst ganz schlicht: So bist du Mensch! Das klingt je nach dem Ohr, zu dem diese Worte dringen, je nach dem Auge, das in die Offenbarungen dieser Aufnahmen blickt, nach Gesellschafts- und Zeitkritik, oder vermittelt den bitteren Geschmack der Enttäuschung,

ist aber immer eine unverkennbare Anleitung zur Selbsterkenntnis. Denn August Sander ist ein Idealist, der wohl weiß, wie die Welt sein sollte, dessen Temperament sich entzündet an dem Widerspruch des Ideals zur Wirklichkeit. Das ist der Blickpunkt, aus dem diese Aufnahmen heraus entstanden. Es wird ihrem Schöpfer gleichgültig sein, zu erfahren, wie sehr er sich in Parallele befindet mit jener Strömung auf dem Gebiete der Kunst, die wir ‚moderne Sachlichkeit' nennen. Wesentlich ist dagegen für ihn, in welchem Maße er mit seiner im Stillen durch lange Zeit geleisteten Arbeit teil hat an der Wegbereitung eines neuen Lebensstils und Lebenswillens.

Der bäuerliche naturgebundene Mensch ist die Kraftquelle der betriebsamen Großstadt, der Ueberfluß des ungebrochenen Lebenswillens flieht vom Lande in die Städte, in dem Maße, wie der Mensch sich von der Natur entfernt, wird er komplizierter, braucht sich auf und nutzt sich ab. Zwei oder drei Generationen genügen, um diesen Verfallsprozeß aufzuzeigen. Diese Wandlung zeigen die Bilder Sanders überraschend in ihrer Folge. Da stehen vor dem Betrachter die Bilder des Bauern in einer dem Großstadtmenschen fast unbekannten inneren Geschlossenheit. Bei aller inneren und äußeren Gebundenheit regt sich in einzelnen dieser naturgemeißelten Gesichter jene geistige Aufgeschlossenheit, die, dem Enkel als verhängnisvolles Erbe mitgegeben, unter den veränderten Verhältnissen der Großstadt einseitig entwickelt, zur naturentfremdeten Spezialität auf diesem oder jenem Gebiet den Verfall herbeiführt, der doch nur wieder notwendige Folge einer von uns so geschätzten Höchstentwicklung darstellt. Tragik der menschlichen Entwicklung wird sichtbar. Aus der bäuerlichen Gebundenheit erwächst über manche Stufen die großstädtische Ungebundenheit. Aus der Einheit des Einzelmenschen seiner Familie und Umwelt wird die Gebrochenheit in allen Ständen einer entwurzelten Gesellschaft. Ob nun der Arbeiter oder der Schriftsteller, die Frau, der Politiker uns seine Außenseite aufweist, mit unerbittlicher, aus der Einfachheit der Mittel resultierender Wahrheitsliebe, entsteht vor uns die große Tragödie Mensch. Geht der Weg dahin, wo wir den Menschen in der 7. Gruppe ‚Die letzten Menschen' wiederfinden? Ist der ‚Idiot' in der ganzen Triebhaftigkeit seiner nur auf Erhaltung gestellten Vitalität das Letzte? Sollte der Mensch nach dem Umweg über die Entfernung von der Natur wieder so gebunden zu ihr zurückgelangen?

Wir sträuben uns, es zu glauben, und das ist das Schönste und Beste an diesem bitteren Werk, daß es unseren Glauben beflügelt trotz alledem. August Sander hat ein Werk geschaffen, das zum Nachdenken auffordert, in der Stille gereift, stellt es die Quintessenz eines an Erfahrungen reichen Lebens dar. Hier ist einer auf dem Weg von der Anschauung der Welt zur Welt der Anschauung. Darum fesselt diese Ausstellung wie selten eine fesselt und wird aus dem Erlebnis des Einen zum Erlebnis Vieler."

Was mit dieser Sammlung geschehen wird, ob Reproduktionen der Bilder in Buch- oder Mappenform herauskommen werden, steht im Augenblick noch nicht fest. Aber wie z. B. für Hielscher seinerzeit die Ausstellung seiner spanischen Aufnahmen, die er im Weltkriege gemacht hat, die Veranlassung dafür wurde, daß ihm ein großes Verlagsunternehmen einen bedeutenden Auftrag für Anfertigung künstlerischer Aufnahmen in deutschen Städten übertrug, so ist es wahrscheinlich, daß auch für Sanders Arbeiten (die sich übrigens auch noch in anderen Richtungen bewegen) Interessenten gefunden werden. Und sollte sich jetzt noch niemand dafür finden, so kann man eins als sicher hinstellen: der Autor hat selbst große Freude an seinem Unternehmen gehabt, er hat vielen anderen eine Freude bereitet und man wird von August Sander sprechen. Das ist Werbung in der vornehmsten Form und zugleich von der bestmöglichen Wirkung. Mente.

Zu unseren Bildern.

Von den beiden Aufnahmen von Dührkoop macht diejenige des jungen Mannes der Beleuchtung und Haltung nach einen besonders befriedigenden und natürlichen Eindruck. Von Bauer, Karlsruhe, finden wir das hübsche Freilicht-Kinderbild, das etwas heller gehalten sein könnte, und von Bauer, München, das im Ausdruck recht lebendig wirkende Herrenporträt. Es folgen ein in der Anordnung lobenswertes Gruppenbild, ein im Umriß und Ausdruck guter Kinderkopf von Halberstadt und der frische Mädchenkopf von Schallenberg. Gehrig, Hanna Hering und Senta Grüning zeigen Damenbildnisse, von denen die letzteren beiden den Bildnischarakter mehr betonen und als sogenannte Tagesarbeiten sehr anerkennenswert erscheinen. Auf das ausgezeichnete Bildnis des jungen Mannes von Gerling sei dann noch besonders hingewiesen.

SONDERNUMMER ZUR LEIPZIGER FRÜHJAHRSMESSE 19

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928 · HEFT 3

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **Professor O. Mente,** Abteilungsvorsteher am Photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatlichen Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 3** **März 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1 Gold-Mk., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 90 Gold-Pf. Versendungsgebühr je Heft 10 Pf.; bei Kreuzbandzustellung wird das entstehende Porto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 Gold-Pf. 1 Gold-Mk. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernspr.: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)



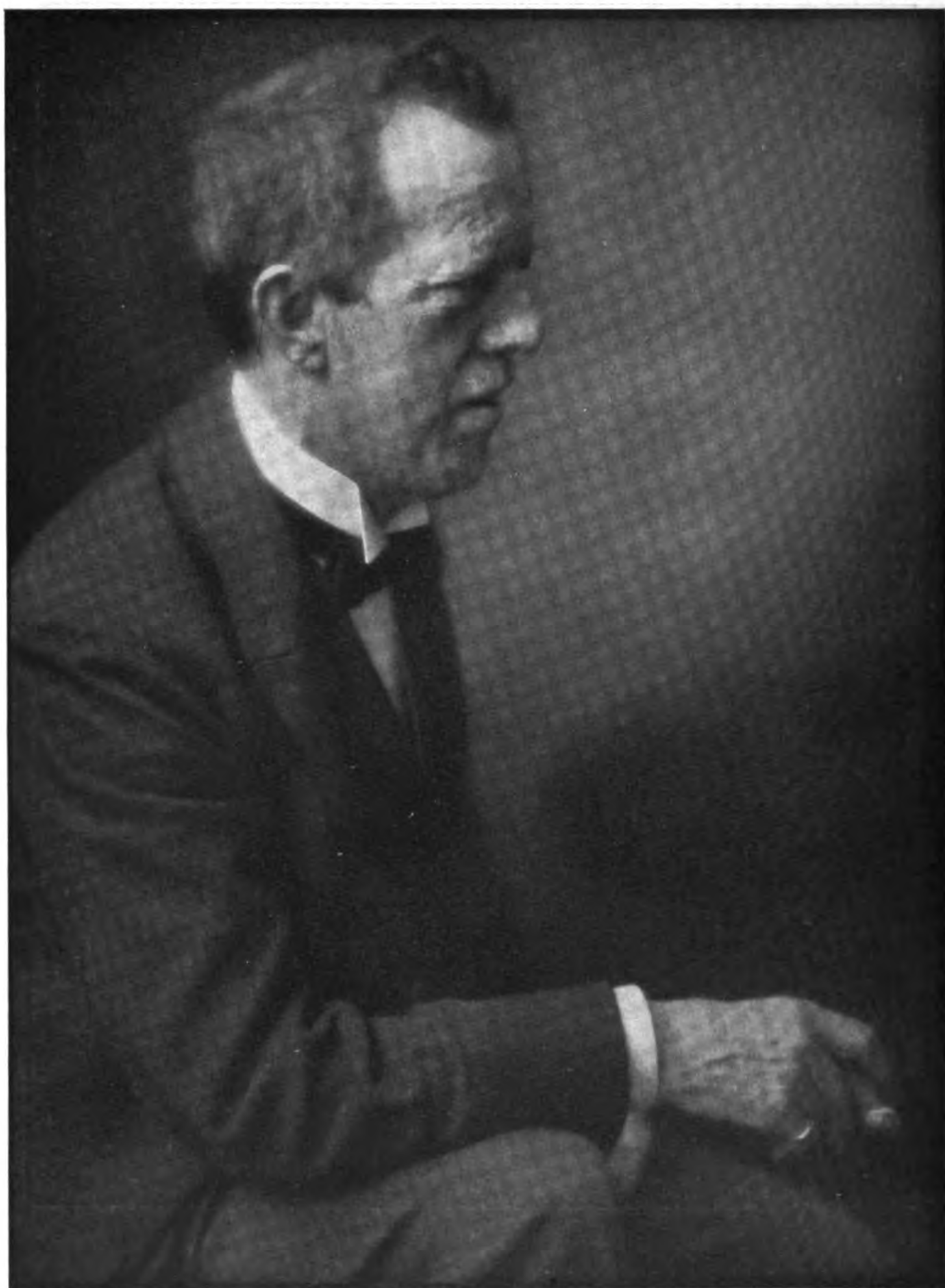
Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen





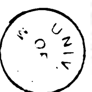
Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen

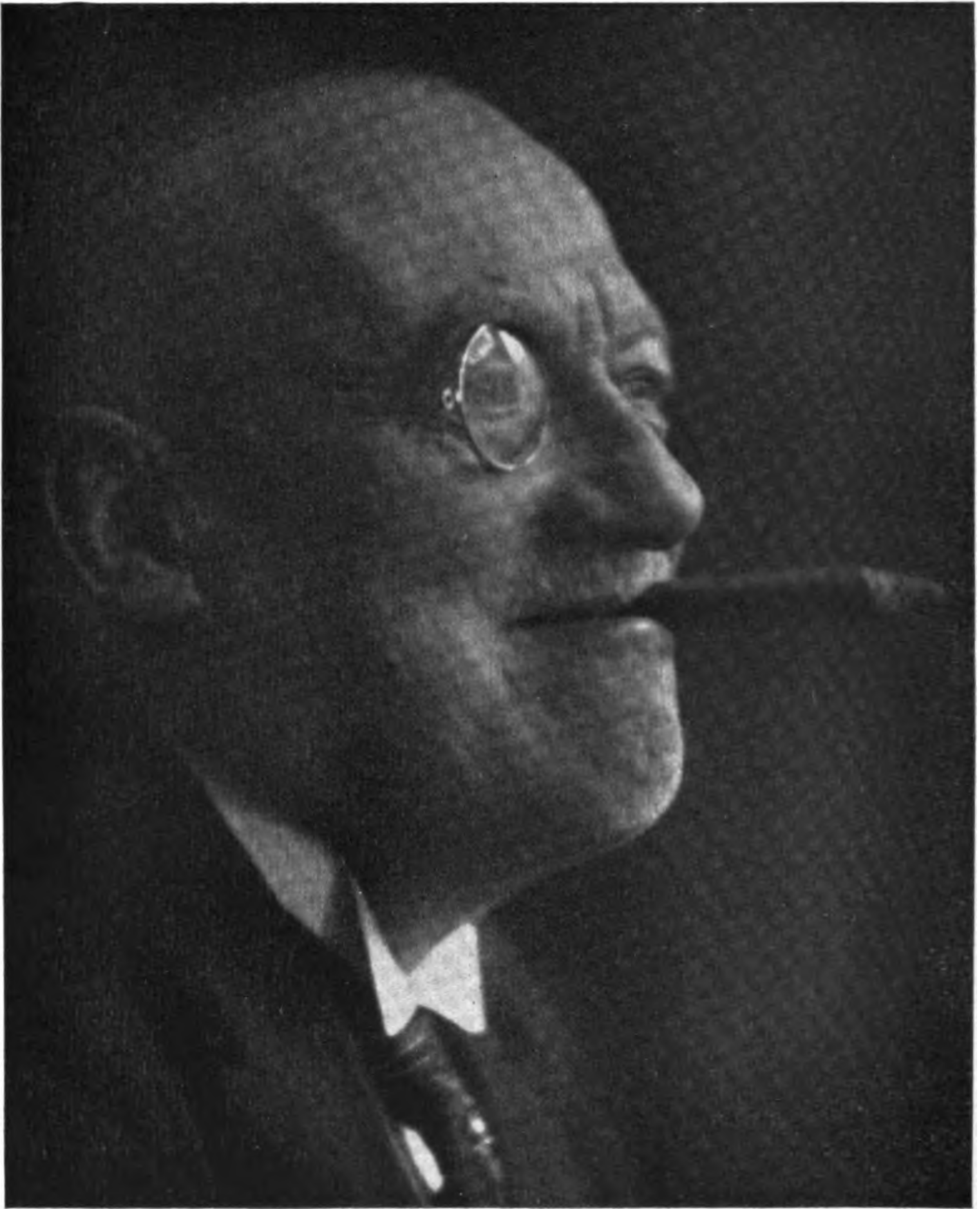
Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen



Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen

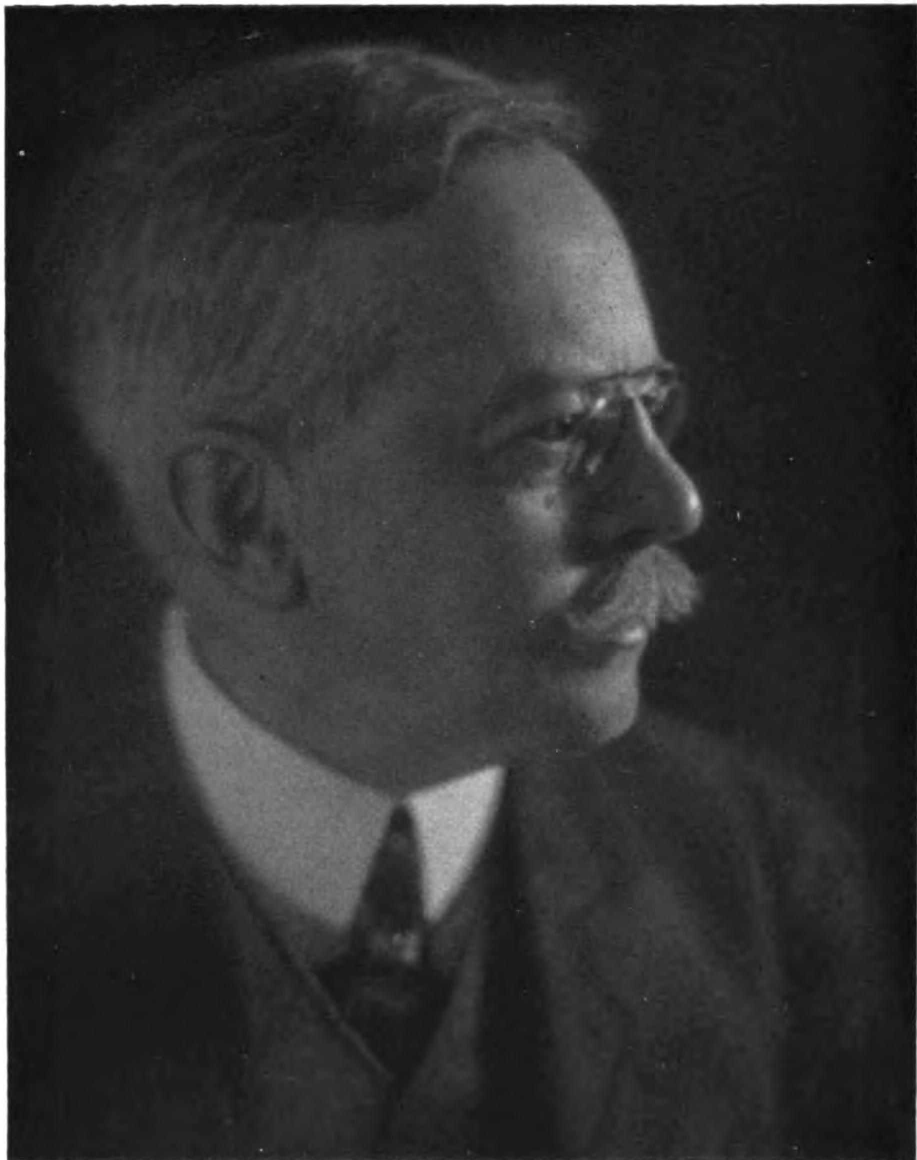
Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen





Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen

Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen



Erich Angenendt, i. Fa. Othmer & Angenendt, Dortmund

Erich Angenendt, i. Fa. Othmer & Angenendt, Dortmund.



Erich Angenendt, i. Fa. Othmer & Angenendt, Dortmund.

Erich Angenendt, i. Fa. Othmer & Angenendt, Dortmund.



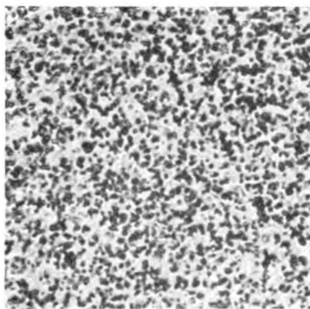


Abb. 1.
Metol-Hydrochinon-Pottasche.



Abb. 2.
Kodak-Rezept.

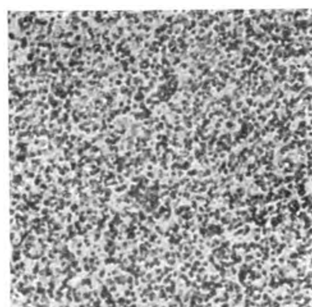


Abb. 3.
Metol ohne Alkali.

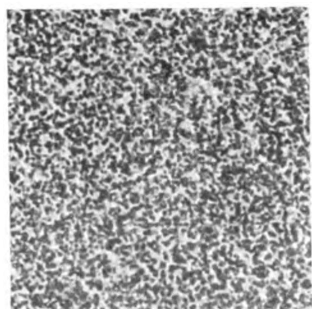


Abb. 4.
Ausgleichentwickler.

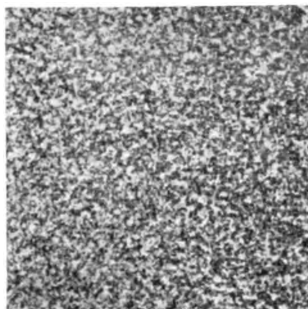


Abb. 5.
Paraphenylendiamin.

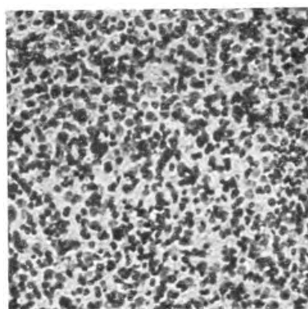


Abb. 6.
M.-H.-Borax, ohne Natr. sulf.

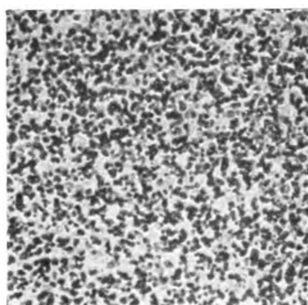


Abb. 7.
M.-H.-Borax, 40 g Natr. sulf.

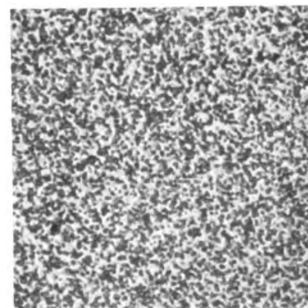


Abb. 8.
M.-H.-Borax, 320 g Natr. sulf.



Abb. 9.



Abb. 10.
Zum Artikel „Über Feinkornentwicklung".

Tagesfragen.

(Fortsetzung.) [Nachdruck verboten.]

Um falsche Vorurteile, die sich stellenweise in den Kreisen der Porträtphotographen festgesetzt hatten, unschädlich zu machen, haben die Platten- und Filmfabrikanten vielfach zu einem Trick gegriffen. Sie verschweigen die hohe Farbenempfindlichkeit ihres speziell für Porträtaufnahmen bestimmten Aufnahmematerials und sagen einfach: Hier ist eine neue Porträtplatte, versuche sie. Wird dann eine Vergleichsaufnahme unter wirklich gleichen Bedingungen mit der bisher benutzten und der neuen Platte unternommen, so ist der Verbraucher oft mit einem Schlage für das neue Material gewonnen. Er bemerkt, daß das darauf gefertigte Negativ tonreicher und tonrichtiger ist, daß also der Fleischton besser herauskommt, daß die Pigmentfehler in der Haut (Sommersprossen und Pusteln) ebenso wie die Gesichtszüge weniger deutlich erscheinen — kurz, daß das Negativ überhaupt nur geringer manueller Nachhilfe durch Retusche bedarf und ein „vorteilhaft ähnliches" Bild liefert. Gewiß hängt der Erfolg auch von anderen Dingen ab, so insbesondere von dem Gesichtsausdruck des Aufnahmemodells während der Dauer der Exposition; aber was Objektiv und Platte tun konnten, ist getan.

Dieser „Erfolg auf Anhieb" stellt sich indessen nicht bei jedem Lichtbildner ein. Waren die Versuchsbedingungen unglücklich gewählt, so ist es durchaus möglich, daß man mit der neuen Platte nichts Besseres erzielte als mit der früher benutzten. In diesem Falle hängt der Mißerfolg vermutlich mit der Farbe des beleuchtenden Lichtes, vielleicht auch außerdem mit der Art der Entwicklung zusammen. Wir wollen diese beiden Faktoren im folgenden sinngemäß voneinander trennen. In den letzten Tagesfragen hatten wir bereits von anormalem Tageslicht, d. h. einem diffusen Licht, dem durch Absorption oder Reflexion gewisse Strahlengruppen entzogen sind, gesprochen. Bei Kunstlicht, unter dem wir vorzugsweise elektrisches und Magnesiumlicht zu verstehen haben, kann — wenn auch aus anderen Ursachen — der in der Wirkung ähnliche Fall vorliegen, daß die Lichtquelle entweder von einer Strahlengattung zuviel hat oder daß gewisse Spektralbezirke womöglich ganz fehlen. So besitzen z. B. die elektrischen Bogenlampen stellenweise einen starken Überschuß an kurzwelligen blau-violetten Strahlen, wir erinnern hier besonders an die mit eingeschlossenem Lichtbogen brennenden Lampen (auch das normale Magnesiumlicht hat diese Eigenschaft); andere enthalten zuwenig von diesen blau-violetten Strahlen, wie z. B. die Nitralampen. Als besonders krassen Fall könnten wir die in der Porträtphotographie fast gar nicht, in der kinematographischen Aufnahmepraxis indessen noch viel gebrauchten Quecksilberdampflampen anführen, die keine roten Strahlen, dafür aber einen ganz erheblichen Überschuß an kürzestwelligem Licht aussenden.

Jeder Photograph wird nun ohne weiteres einsehen, daß ein Zusammenhang zwischen der Farbe des beleuchtenden Lichtes und der Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials bestehen muß. Ein paar grob skizzierte Fälle mögen es aber dem in die Materie nicht eingedrungenen Lichtbildner vielleicht doch klarer machen, als es die exakteste wissenschaftliche Darstellung zu tun vermag. Nehmen wir einmal an, wir hätten in einem einfensterigen Raum eine Person mit „weißem" Tageslicht einseitig so beleuchtet, daß die Schattenseite fast schwarz ist. Drehen wir jetzt auf der Schattenseite eine starke, vielleicht hundertkerzige, aber mit hellrotem Filter versehene Glühlampe an, so wird für das Auge eine sehr deutlich wahrnehmbare Aufhellung erfolgen. Aber weder eine gewöhnliche (farbenblinde) noch eine orthochromatische Platte würden diese für das Auge deutlich erkennbar gewesene Aufhellung im Negativ wiedergeben; die Schattenseite bliebe so dunkel, wie sie ohne Aufhellung mit der Rotlampe war. Der Grund dafür, daß das gewöhnliche und orthochromatische Aufnahmematerial nicht auf das Einschalten der roten Lampe reagiert hat, liegt einfach darin, daß bei Beleuchtung mit rotem Licht auch nur rote Strahlen vom Modell reflektiert werden können, daß aber die genannten Plattenarten beide keine Empfindlichkeit für Rot besitzen (anderenfalls wir ja nicht bei rotem Licht entwickeln könnten). Benutzen wir dagegen eine Platte mit sehr hoher Rotempfindlichkeit für die Aufnahme, so würde sich die Wirkung der für das Auge aufhellenden Rotlampe auch im Negativ bemerkbar machen.

Wir werden jetzt auch verstehen, welche Wirkungen eine unter gleichen Bedingungen postierte Gelblichtlampe im Negativ bei Verwendung verschiedener Platten auslösen würde.

Bei einer unsensibilisierten Platte überhaupt keine, bei einer orthochromatischen wie auch einer panchromatischen aber eine um so stärkere, je höher die Sensibilisierung getrieben war. Um uns die Verhältnisse bei ausschließlicher Verwendung von Kunstlicht klar zu machen, brauchen wir das einfensterige Zimmer nur zu verdunkeln. Wir würden dann bei Beleuchtung mit streng gelbem Licht, also einem Gelbfilter an der Lampe, das kein Blau durchläßt, auf der farbenblinden unsensibilisierten Schicht überhaupt kein Bild, auf der ortho- und panchromatischen aber mit um so kürzerer Belichtungszeit ein Bild erzielen, je besser die Platte sensibilisiert war. Bei rotem Licht ergäbe nur die rotempfindliche, als panchromatisch bezeichnete Schicht ein Bild, während die unsensibilisierte wie auch die orthochromatische selbst bei längerer Exposition nichts ergeben würden. Erst bei übertrieben langen Belichtungszeiten, wie sie bei einem der Veränderung unterworfenen lebenden Modell gar nicht in Frage kommen können, erzielten wir schwache Bildspuren, die der Tatsache ihre Entstehung verdanken, daß jede Bromsilbergelatineemulsion außer Körnern verschiedener Allgemeinempfindlichkeit auch Körner verschiedener Farbenempfindlichkeit enthält.

Was nun für das ganz reine, gefilterte, farbige Licht gilt, das ist in modifizierter Form auch für Licht gültig, das wir in weiterem Sinne zwar als Weiß ansprechen, in Wirklichkeit aber einen Farbstich hat, wie z. B. dasjenige der elektrischen Glühlampen und des offen oder geschlossen brennenden Bogenlichtes. Der Begriff des Weiß ist eben ein sehr dehnbarer, einen ziemlich erheblichen Überschuß von irgendwelchen farbigen Strahlen oder auch das Gegenteil davon bemerken wir mit dem Auge meist so lange nicht, bis wir die zwei Lichtquellen direkt nebeneinander sehen und nun Vergleiche anstellen können. Aber auch dann ist die Augenanalyse noch mangelhaft; erst ein physikalisches Hilfsinstrument, das kleine Handspektroskop, schafft uns hier Aufklärung. Und auf indirektem Wege auch unser Aufnahmematerial, das uns zeigt, inwieweit die Empfindlichkeitskurve des Auges mit derjenigen des Aufnahmematerials übereinstimmt. (Fortsetzung folgt.) Mente.

Moderne Photographie.

Von Univ.-Prof. Dr. Robert Müller, Graz.

Beim Worte „modern" mag wohl vielen eine ganze Stufenleiter unangehmer Empfindungen kommen. Man denkt 20 Jahre zurück, wo „modern" gepriesen wurde, was heute lächerlich wirkt und als kitschig empfunden wird. Man wird dabei an heutige „moderne" Bilderausstellungen denken und mit gewissem Recht annehmen, daß man darüber in 20 Jahren ebenso lächelt . . . .

Die alle sechs Monate wechselnden Kunstmoden, von einigen müden, blasierten Großstadtmenschen konstruiert, sprechen dafür. Und trotzdem: wir glauben, daß es auch heute noch wirkliche Kunst gibt, die sich organisch fortentwickelt und deshalb bleibenden Wert besitzt.

Die künstlerische Photographie als kleine Stiefschwester der freien Kunst ist in ihren Ausdrucksmitteln stark gebunden und hinkt deshalb der allgemeinen Kunstentwicklung nach, ja vielfach wird ihr überhaupt die Befähigung zum Mitgehen mit neuer Kunstentwicklung abgesprochen. Trotzdem hat es auch in der Photographie nicht an Versuchen gefehlt, „moderne" Experimente, natürlich gleich in extremster Form, zu versuchen, und dies dürfte der Hauptgrund sein, warum „modern" in der Photographie einen unangenehmen Beigeschmack hat. Lehnen wir auch solche Dinge, wie Überzeichnen mit expressionistischen Mustern, Verschmieren u. dgl. ab, so wollen wir doch nicht ins andere Extrem der Entwicklungsfeindlichkeit verfallen. Wir wollen vielmehr versuchen, das Wertvolle im modernen Kunstschaffen herauszufinden und für uns nutzbar zu machen.

Zunächst scheint es interessant, einmal zu versuchen, die Entwicklungslinien aufzudecken, welche den Lichtbildner früher und insbesondere gegenwärtig leiten. Es ist eine Illusion, zu glauben, daß der Mensch völlig frei schaffen könne. Jeder Mensch steckt unrettbar in seiner Zeit, denn er bildet ja selbst die Substanz der Kunstentwicklung. Die Entwicklung der photographischen Darstellung stellt im ganzen eine verkürzte und natürlich in bescheidenen Grenzen bleibende Wiederholung der Entwicklung der neueren Malerei dar.

In der etwa der Barockmalerei entsprechenden „klassischen Periode" der Photographie liebte man einerseits die Darstellung großer ausgeglichener Landschaften mit mächtiger

Raumwirkung, andererseits suchte man in der Porträtkunst die repräsentative Gesamterscheinung bestimmter Menschen darzustellen. Diese Bilder, auf deren manchmal vollendete Geschlossenheit man heute nur zu oft mit Wehmut zurückblickt, spiegeln ein inniges und kraftvolles Verhältnis des Bildners zu den dargestellten Personen und Gegenständen wider. Die folgende große Periode des Impressionismus engte die Aufgabe bedeutend ein. Während der „Klassiker" mit jedem Bilde dem Beschauer sozusagen eine Geschichte des Dargestellten erzählen will, sucht der Impressionist den Eindruck eines flüchtigen Augenblickes, eine Stimmung in der Landschaft, einen vorübergehenden Ausdruck des menschlichen Antlitzes zu erhaschen. Die Form und Raumdarstellung wird zurückgedrängt, es erscheint nun als Ideal die Festhaltung eines augenblicklichen Eindrucks durch wenige Licht- und Schattenflecke.

Das Interesse für ausgeglichene Landschaften und repräsentative Porträts schwand, man konnte auf der Jagd nach interessanten Augenblicken, flüchtigen Beleuchtungseffekten die große Linie nicht mehr beachten: man gelangte vom großen Vorwurf zum „Motiv" im eigentlichen Sinne, und dieses selbst wurde immer mehr eingeschränkt.

Die Zeit der unzähligen alleinstehenden Bäume, Bachufer, einsamen Wege, Wegkreuze bis zur grotesken Beschränkung auf die wenigen Linien einiger Baumästchen brach an. Im Genrebild tauchte der bekannte pflügende Bauer, die Waschfrau, die Straßenpflasterer, die Bäuerin am Herd usw. in endloser Wiederholung auf. Das Porträt verflachte zu einer ungeheuren Zahl von Eindrucksskizzen.

Wie jede Kunstperiode endlich erlischt, so starb auch der Impressionismus an innerer Verarmung. Der Rest in der Photographie ist fessellose Knipserei.

Dem Impressionismus folgte der Expressionismus. Kein flüchtiger Eindruck, kein Motiv als Selbstzweck soll dargestellt werden, sondern das, was der Künstler denkt und fühlt, kurz, seine Seele selbst will der Künstler darbieten. So lautete das Programm. Wahrhaftig, es klang groß und wir waren gespannt auf die Ergebnisse.

Die Revolutionäre der Kunstphotographie wollten dieselbe nun mit Gewalt in die neuen Formen der sogenannten gegenwärtigen „Kunst" pressen; doch da diese so wenig einheitlich ist wie nur möglich, weiß eigentlich niemand wohin. Ein Teil der Kunstphotographen begnügt sich damit, das Wort Freiheit unentwegt auszurufen, ohne sich etwas darunter vorstellen zu können. Freiheit ist aber Zügellosigkeit, und solche hat nie etwas Rechtes gezeitigt. Das Zeitalter des Stils des Stillosen scheint nun doch glücklich vorbei zu sein, was davon noch übriggeblieben ist, wirkt heute wie ein Brechmittel. Man denke nur an die Fassaden aller um 1900 gebauten Zinshäuser.

Der andere Ruf ist Expressionismus. Expressionismus ist ein weiter Begriff. Expressionismus war die große Kunst unserer alten Meister; Expressionismus ist aber sicher nicht die zügellose Schmiererei vieler moderner Maler. Was ist also heute die wirkliche tiefe Kunst? Doch nicht die alle sechs Monate wechselnden Kunstmoden?

Wir stehen vor einer schweren Frage. Wenn Kunst der Ausdruck des Seelentums einer Zeit ist, so ist es in den letzten 25 oder 30 Jahren schlecht um dieses Seelentum bestellt gewesen. Freiheit war die Losung und Stillosigkeit das Ergebnis. Man ist versucht, sich einer pessimistischen Auffassung vom Sinken der abendländischen Kultur bedingungslos hinzugeben, dämmerte nicht doch wieder die Hoffnung eines neuen Stils auf, der gerade im deutschen Menschen seine Wurzel hat und aus diesem Volk allein auch hervorwachsen wird.

Ganz leise erst, dort und da regt es sich in den verschiedensten Kunstzweigen. Man findet Übereinstimmung, die uns in Versuchung bringt, schon jetzt von einem neuen Stil zu reden. Am deutlichsten zeigt sich der neue Stil in der Architektur, die bis vor kurzem am meisten im argen gelegen hat. Was auf diesem Gebiete heute schon geleistet wird, besitzt eben jene selbstverständliche Übereinstimmung, welche das hauptsächlichste Merkmal eines wahren Stils ist. Das zügellose Irren im antiken, italienischen, babylonischen und anderen Fassadekitsch ist verschwunden und unsere Baumeister haben wieder an die aus dem deutschen Bauernhaus organisch gewachsene Bauform angeknüpft, welche ihre Blüte im Barock gefunden hat. Ohne dabei an barocke Äußerlichkeiten oder an eine Wiederholung zu denken, könnte man diesen Stil als eine Art Neubarock bezeichnen. Es ist ein Wiedererwachen der in der Heimat wurzelnden Seele, welche den Sieg über die vom Intellekt eingeredete Gleichberechtigung aller Kunstformen davonzutragen im Begriffe ist. Es ist freilich

nicht die überschwängliche Lebenskraft von damals, sondern gleichsam die zweite gemäßigtere Blüte, aber nichtsdestoweniger stark und schön, etwas kühler, nüchterner und scharfkantiger, wie ein gereiftes, um nicht zu sagen gealtertes Antlitz.

Überall steigt diese Hoffnung in doppeltem Sinne aus dem Boden, als Wohnhaus, Speicher oder Werkbau, und siegt auch über jene mit viel Geschrei gepriesene krampfhaft moderne Kubistenarchitektur (etwa durch C. Mendelsohn, Berlin, oder May, Frankfurt, gekennzeichnet), welche unsere Heimat in eine abstrakt-orientalische Landschaft verwandeln wollte. (Die Erinnerung an die arabischen Würfelhäuser ist unverkennbar.)

Auf die gleiche Stufe ist jener Mode-Expressionismus in Malerei, Dichtkunst und Musik zu stellen, der drückend auf die Seele jedes unverdorbenen Deutschen wirken muß. Jeder mit etwas künstlerischem Hausverstand Begabte wird wissen, was unter dem Mode-Expressionismus gemeint ist: jene hoffnungslose, häßliche und abstoßende Äußerung eines fremden Seelentums, welches das bodenständige Menschentum leider überall durchsetzt und welches vermöge seiner Schamlosigkeit heute den Ton angibt.

Damit soll beileibe nicht alles verdammt werden, was modern ist. Wer sehen will, ahnt jetzt schon die neue Form auch auf anderem Gebiet. Es ist, da die Freiheit sich als Sackgasse erwiesen hat, ein Zurückgreifen und Anknüpfen an ältere Formen, jedoch keine Nachahmung, sondern organische Fortbildung derselben. Sklavische Naturtreue wird es sicher nicht sein, ebensowenig wie es etwa die Barockkunst oder gar die gotische war. Ein Künstler, der Tiefe besitzt, bildet nie naturgetreu, sondern er idealisiert oder stilisiert; die treue Abspiegelung der Natur blieb allein einem seelisch seichten Zeitalter vorbehalten.

Wenn diese Wandlung auch noch in den Anfängen steckt, so läßt sich doch schon jetzt für die Kunstphotographie die Lehre ziehen: Mit der Wahrung der Naturtreue wird es nicht weitergehen und man wird endlich auch in Tonwert, Form und Lichtverteilung willkürlich veränderte Bilder anerkennen müssen. Doch hier befindet sich der anscheinend wundeste Punkt der ganzen Angelegenheit: Wie ist die willkürliche Veränderung in Tonwert und Form der dargestellten Gegenstände möglich?

Der Ausweg, den die Revolutionäre der Photographie immer wieder aufzeigen, ist die „Zückung des Zeichenstiftes“ in der Photographie, die Einführung der Linie, also das Überzeichnen des Lichtbildes auf irgendeine Art. Nun, wird das Bild so überzeichnet, daß schließlich von dem Lichtbild nichts mehr zu bemerken ist, und wird dieses obendrein noch abgeschwächt, dann gehört das Ergebnis meines Erachtens nicht mehr in das Gebiet der Lichtbildkunst. Über den Wert solcher Erzeugnisse mögen sich die freien Künstler herumstreiten, die photographischen Zeitschriften sollen davon verschont bleiben.

Ist das nicht der Fall, bildet das photographische Halbtonbild noch einen wesentlichen Bestandteil, so treten zwei Fälle ein: Entweder die darüber gegebene Zeichnung ist gut, dann wirkt die Photographie störend und läßt den Wunsch nach freier Zeichnung entstehen (welcher begabte Zeichner wird sich wohl an die Photographie ketten, die ihm doch drückende Fesseln auferlegt?), oder die Zeichnung ist schlecht, dann entstehen jene unangenehmen armseligen Zwitter, bei denen durch Striche versucht wird, eine Technik und ein Können vorzutäuschen, das nicht vorhanden ist.

Die Uberzeichnung kann nie und nimmer der Ausweg sein, der die Kunstphotographie weiterbringt, denn dadurch wird ja die photographische Technik selbst aufgehoben und überflüssig gemacht. Der Ausweg kann vielmehr nur in photographischen Mitteln liegen, vor allem aber in der Uberwindung des Dogmas von der Notwendigkeit der absoluten Naturtreue, Ton- und Formrichtigkeit.

Es ist ein Unding, zu behaupten, daß die Verbesserung der Technik den Fortschritt bedinge; gerade umgekehrt ist es! Jede Forderung, die aus dem Inneren kommt, schafft sich erst die nötige Technik. So bin ich auch überzeugt, daß sich die bereits in Stagnation befindliche Kunstphotographie eine Technik wird schaffen können, welche dem kommenden Stil entspricht.

Die Aufgabe wird also sein, Mittel zu finden, um Lichtbilder mit photographischer bzw. photomechanischer und photochemischer Technik, also ohne Einführung des fremden Striches, in bezug auf Tonwerte, Farbe und sogar Form willkürlich und planvoll abzuändern und so jene Freiheit zu erlangen, die zur organischen Fortentwicklung des Lichtbildkunsthandwerks notwendig ist.

Eine Anleitung, wie es nun zu machen wäre, kann heute freilich noch nicht gegeben werden, nur einigen Andeutungen, welche vielleicht die Richtung weisen, in der zu arbeiten ist, möge noch Raum gegeben werden.

Die Photographie, welche gern als unabänderlich zwangsläufig hingestellt wird, bietet in Wirklichkeit viele Mittel und Mittelchen, die Zwangsläufigkeit zu überwinden. Vorher soll jedoch ausdrücklich bemerkt werden, daß auf die Aufnahme alle Sorgfalt verwendet werden soll. Auch eine tadellose Aufnahme und gerade eine solche ist zu weiterer Behandlung geeignet.

Was zunächst die Mittel zur willkürlichen Aenderung des Tonwertes betrifft, so verweise ich auf die in dieser Zeitschrift (1927, Heft 4 u. 6) erschienenen Aufsätze über den Umdruck und die Möglichkeiten des Gaslichtpapieres. Die Verschiebung der Tonwerte gegeneinander, Vereinfachung und Heraushebung einzelner Tongruppen sind dort beschrieben. Ein anderes Mittel, um ein Bild auf zwei annähernd geschlossene Tonstufen zu bringen, ist folgendes: Die Gaslichtkopie (Vergrößerung) wird etwas überlichtet, so daß die Lichter gut durchgezeichnet sind, und sehr gut durchentwickelt. Nach Fixierung und Wässern kommt das Bild in einen gewöhnlichen Bromölbleicher und wird so lange ausgebleicht, bis nur mehr die tiefen Schatten schwarz geblieben sind. Dann wird gewässert und in kräftigem Entwickler wieder entwickelt. Es kommt wegen der verschieden starken Gerbung der Schicht die Zeichnung der Lichter zuerst, während die Mitteltöne zurückbleiben. So erhält man ein Bild, welches die Lichter und Schatten klar getrennt zeigt.

Ueberhaupt ist das Bleichen und Wiederentwickeln ein sehr brauchbares Mittel, um bestimmte Bildabsichten zu erreichen.

Ebenso wichtig oder wichtiger als die Änderung der Tonwerte ist für das Arbeiten in moderner Richtung die willkürliche Veränderung der Bildform. Müßte man die Berechtigung der willkürlichen Veränderung der Bildformen durch photomechanische bzw. optische Mittel noch verteidigen, so wäre zu sagen, daß das normale Objektiv ja sowieso keine Bilder liefert, die dem Eindruck im Auge entsprechen. Abgesehen von den unnatürlichen Größenverhältnissen naher und weiter Gegenstände bei Aufnahme mit kleiner Brennweite bleibt noch etwas übrig, das auch nicht durch Verwendung sehr langer Brennweiten erreicht werden kann.

Es ist dies die Tatsache, daß das Auge das Naturbild niemals ganz erfaßt, sondern von Punkt zu Punkt abtastet. Die Folge ist, daß kein streng richtiger optischer Gesamteindruck entsteht, sondern daß z. B. immer entfernte, aber wichtige Gegenstände ohne unmittelbaren Vergleich mit näheren betrachtet werden und wegen des Interesses im Verhältnis zu näheren Gegenständen zu groß, übertrieben empfunden werden. Darin ruht der Grund, warum alle Maler Berge immer zu hoch darstellen. Ich habe viele Bilder hergestellt (Porträts und Landschaften), in welchen wichtige Bildteile übertrieben waren (die Art, wie dies geschah, wird gleich mitgeteilt werden), und habe diese Bilder zugleich mit der normalen Kopie verschiedenen Leuten zur Beurteilung gezeigt, ohne daß sie von dem künstlichen Eingriff etwas merkten. Immer wurde mir das in der Form veränderte Bild als das dem Eindruck entsprechende und bessere Bild bezeichnet. Das Mittel zur Formänderung im Bild suchte ich zunächst durch Vergrößern mit asphärischen Linsen (Zylindergläser u. dgl.) zu finden. Es gelang aber nicht, befriedigende Bildschärfen zu erlangen. So griff ich zu dem altbekannten, aber nur selten verwendeten Mittel der Neigung der Projektionsfläche beim Vergrößern: Durch Neigung der Bildfläche um eine horizontale Achse wird das Bild in die Höhe gezogen, durch Neigung in der vertikalen in die Breite. Auf diesem Wege kann man bekanntlich fliehende Linien wieder „aufstellen".

In Aufnahmen, welche sehr hohe Gegenstände darstellen (Häuser, Berge), „fliehen" die Linien immer, auch wenn der Apparat horizontal gestanden hat, denn die übertriebene Perspektive kurzer Brennweite bedingt ja eine zu starke Verkleinerung der Fernen, in unserem Falle hoher Gegenstände. In solchen Fällen, wo etwas sehr Hohes, Monumentales darzustellen ist, wird also ein „Aufstellen", d. h. ein Schrägstellen der Horizontalachse der Bildebene beim Vergrößern immer vorteilhaft sein, und zwar so, daß der obere Teil der Bilder weiter weg vom Objektiv ist als der untere. Dadurch wird einerseits das ganze Bild in die Länge gezogen, andererseits werden die hohen Bildteile größer dargestellt. Die Perspektive wird also verbessert. Das Analoge kann durch Schrägstellen der Vertikalachse,

nämlich das Ziehen in die Breite, erreicht werden, doch ist die Gelegenheit zur Anwendung selten. Man wird nun sofort einwenden, daß man durch die Neigung der Projektionsfläche ja teilweise Unschärfe ins Bild bringt. Das ist richtig. Bei kleinerer Neigung ist sie jedoch nicht störend und kann durch Abblenden fast gänzlich vermieden werden. Handelt es sich um größere Neigung, so muß man die Platte im Projektionsapparat im selben Sinne neigen wie die Bildfläche, dann erscheinen alle Bildteile scharf. Die Anwendungsmöglichkeit geneigter Bildflächen wird jedoch noch vielfältiger, wenn man statt ebener, gekrümmte Projektionsflächen benutzt. Durch Wölbung der Bildfläche im allgemeinen oder an besonderer Stelle kann man nahezu beliebige Veränderung der Bildformen erzielen.

Alles dies gilt nicht nur für Landschaften, sondern für alle Bildgattungen, insbesondere auch für das Porträt. Gerade bei diesem wird sich oft eine nicht zu starke Änderung gewisser Linien und Formen im Bilde sehr vorteilhaft erweisen. Durch schwaches Längerziehen des Gesichtes oder Körpers, durch Vergrößerung der oberen Kopfpartie im Vergleich zur Mundpartie und ähnlichem wird sie oft zu einer Idealisierung oder gar Charakterisierung der dargestellten Persönlichkeit führen. Man braucht nach meinen Erfahrungen mit solchen Eingriffen gar nicht ängstlich zu sein, selbst grobe Veränderungen werden nicht bemerkt und oft geradezu als charakteristischer Zug gewertet — nur sagen darf man es nicht. Selbstverständlich ist Geschick und Beobachtung nötig. Allzu starke Verzerrungen führen zu Karikaturen, die oft übrigens zwingend komisch wirken und vielleicht einmal von der Kundschaft sogar verlangt werden dürften.

Ueber Feinkornentwicklung.

Von Fokko Veldman. (Nachdruck verboten.)

Das Silberkorn der entwickelten und fixierten photographischen Schicht ist gewöhnlich so fein, daß es mit dem unbewaffneten normalen Auge nicht wahrgenommen werden kann. Erst bei Betrachtung mit einer stark vergrößernden Lupe oder — besser noch — mit einem Mikroskop erkennt man die sogenannte Struktur der Schicht. Wird stark durchentwickelt, so ist allerdings die Tiefenerstreckung der Kornstruktur so groß, daß man in den stärkst gedeckten Stellen nicht viel mehr sieht als eine fast zusammenhängende schwarze Masse.

Um Aufklärung über die Korngröße durch mikrophotographische Untersuchungen zu erhalten, verfährt man gewöhnlich in der Weise, daß man sogenannte Einkorn-Schichten herstellt. Man kratzt zu diesem Zweck ein wenig von der entwickelten Schicht ab, verdünnt weiter mit Gelatine und streicht dann dies Produkt auf einem Objektträger dünn aus.

Bei den Untersuchungen des Verfassers, die auf Veranlassung von Prof. O. Mente im Photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule durchgeführt worden sind, wurde von dieser Methode Abstand genommen, weil dabei unweigerlich eine Umlagerung der Silberkörner auftritt, die aus bestimmten Gründen vermieden werden sollte.

Nach verschiedenen Versuchen zeigte sich als beste Methode die folgende: Die empfindliche Schicht wird in einem Formalinbad nach der Belichtung gehärtet; nachdem erfolgt in normaler Weise die Belichtung und Entwicklung. Letztere geschieht dann fast ausschließlich an der Oberfläche der Schicht. Um ein geeignetes Objekt für die Versuche zu erhalten, belichtete ich eine normale Aufnahmeplatte unter dem Graukeil des Goldberg-Densographen. Nach der üblichen Entwicklung und Fixierung wurden dann bei jedem Plattenstreifen mit Hilfe des Densographen kleine Flächen gleicher Schwärzung bestimmt und jedesmal von der so ermittelten Fläche eine mikrophotographische Aufnahme gemacht. Auf diese Weise ist ein ziemlich genauer Vergleich möglich. Bei Bestimmung des aufzunehmenden Schichtteils wurde auch darauf geachtet, eine stärker belichtete Fläche zu ermitteln, bei der man die Gewähr hat, daß auch die weniger empfindlichen Bromsilberkörner mit reduziert sind.

Die Aufnahmen wurden mit einem normalen mikrophotographischen Apparat, und zwar mit gleichem Vergrößerungsmaßstab angefertigt, wobei als Lichtquelle nach dem Vorschlag Dr. Heinrich Becks eine Niedervolt-Heimkinolampe diente, während als Kondensor ein Brillenglas von $+$ 15 Dioptrien Anwendung fand. Im Interesse einer besseren Auflösung der feinen Struktur wurde vor die Lichtquelle ein grünes Filter gestellt.

Die Größe der schwarzen Silberkörner in einem Negativ ist abhängig von dem Charakter der Emulsion und von der Zusammensetzung des Entwicklers. An der Emulsion kann der Verbraucher natürlich nichts ändern, wohl aber kann er seinen Entwickler dem jeweiligen Zweck anpassen. Die normale Korngröße bei Benutzung eines Metol-Hydrochinon-Pottasche-Entwicklers der üblichen Zusammensetzung wird in Abb. 1 auf der letzten Bildtafel gezeigt.

Es gibt aber auch bereits seit langer Zeit spezielle Feinkornentwickler, die sich sowohl durch die Art der Entwicklersubstanz, als auch durch die Menge des anwesenden Sulfits bzw. Alkalis unterscheiden. Besonders bekannt geworden ist der von Kodak angegebene Metol-Hydrochinon-Hervorrufer mit Borax als Alkali.

Metol	2 g,
Natriumsulfit, wasserfrei	100 g,
Hydrochinon	5 g,
Borax	2 g,
Wasser auffüllen auf	1000 ccm.

Dieser Entwickler unterscheidet sich, wie man sieht, von anderen Hervorrufern hauptsächlich durch seinen hohen Gehalt an Natriumsulfit und durch die Verwendung des im Verhältnis zu Soda und Pottasche weniger alkalisch reagierenden Borax. Das Resultat ist in Abb. 2 zu erkennen; die Silberkörner sind wirklich merkbar kleiner als bei Benutzung des normalen Metol-Hydrochinon-Entwicklers.

Metol ohne Alkali ist von Dr. Andresen namentlich für überbelichtete Aufnahmen und solche von sehr kontrastreichen Objekten als Ausgleichentwickler empfohlen worden. Diese Lösung

Metol	15 g	auf je 100 ccm Lösung 2 ccm 10proz. Bromkalilösung hinzufügen
Natriumsulfit	150 g	
Wasser	1000 ccm	

arbeitet sehr langsam, liefert aber ein recht feinkörniges Bild, das uns Abb. 3 vor Augen führt.

Sehr ähnlich wirken die im Handel befindlichen „Ausgleichentwickler", wie Abb. 4 zeigt.

Paraphenylendiamin ist besonders von Lumière und Seyewetz für Feinkornentwicklung vorgeschlagen. Auch mit der von diesen Forschern angegebenen Vorschrift wurde ein Versuch angestellt, der allerdings ein sehr feines Korn lieferte, wobei aber nicht verschwiegen werden darf, daß eine sehr starke Überbelichtung notwendig ist, und daß trotzdem die Schwärzung im Negativ stets zu wünschen übrigläßt. Tatsächlich hat sich auch dieser Hervorrufer in die Praxis nicht einführen lassen. Das Resultat dieses Versuches zeigt Abb. 5.

Die günstigen Ergebnisse mit Metol-Hydrochinon-Borax wie auch mit Metol ohne Alkali legten die Vermutung nahe, daß der Sulfitgehalt eine ausschlaggebende Rolle in bezug auf die Feinkörnigkeit spielt. Deshalb wurden zum Schluß noch einige Versuche mit einem Metol-Hydrochinon-Borax-Entwickler angestellt, wobei im Anfang Sulfit ganz fortgelassen wurde, dann 5, 10, 20, 40, 80, 160 und 320 g dieser Substanz je Liter hinzugefügt wurden. Das Ergebnis des sulfitfreien Entwicklers sowie desjenigen mit 40 und 320 g Natriumsulfit je Liter sind in den drei Abbildungen 6, 7 und 8 erkennbar. Man sieht deutlich, daß das Korn mit zunehmender Sulfitmenge immer feiner wird. Vermutlich ist die Erscheinung auf die bromsilberlösende Wirkung des Natriumsulfits zurückzuführen.

Um den praktischen Einfluß der Feinkornentwicklung studieren zu können, d. h. um zu ermitteln, ob eine mit Feinkornhervorrufer behandelte Platte beispielsweise einen erheblich stärkeren Vergrößerungsmaßstab zuläßt als eine normal entwickelte, wurden noch zwei Porträts mit Hilfe eines kurzbrennweitigen Objektivs (f = 5 cm) gemacht, von denen die eine (Abb. 9) mit Metol-Hydrochinon-Pottasche, die andere (Abb. 10) mit Ausgleichentwickler entwickelt wurde. In der Originalaufnahme betrug die Größe des Porträts, vom Haar bis zum Taschentuch gemessen, 4 mm, während das vergrößerte Bild, das in den Abbildungen 9 und 10 auf etwa zwei Drittel verkleinert erkennbar ist, 15 1/2 cm mißt. Es handelt sich also um eine 40fach lineare Vergrößerung, ein Fall, wie er in der Praxis allerdings wohl selten vorkommt. Immerhin hat es den Anschein, als wenn diese Feinkornentwickler, die, wie unsere Abbildung zeigt, ein erheblich geschlosseneres Bild liefern, doch für manche Zwecke einen Vorteil bedeuten könnten. Wenn auch die überstarken Vergrößerungen selten in Frage kommen,

so wird doch gerade die Photographie mit ausgesprochenen Kleinkameras nach Art der Leica usw., wie auch die Amateur-Kinematographie, bei der man sich heute noch nicht ganz klar ist, ob das Umkehrverfahren wirklich für alle Zwecke das richtige ist, Nutzen insofern daraus ziehen können, als die kopierten Positivfilme, besonders bei Schmalfilm-Apparaten, nicht mehr die unangenehmen Eigenbewegungen des Korns in der Projektion (das sogenannte Würmerkriechen) zeigen werden, die bisher den kinematographisch Arbeitenden soviel Unbehagen verursacht haben.

Eine neue Schwefeltonungsmethode.

Von C. Emmermann. [Nachdruck verboten.]

In fachphotographischen Kreisen erfreuen sich aus bekannten Gründen die verschiedenen Verfahren zur Schwefel- und Selentonung großer Beliebtheit. Bei beiden Tonungsarten hängt der Erfolg bzw. der erzielte Ton, zu einem großen Teil von der Korngröße der verwendeten Emulsion ab. Die Schwefeltonung erfordert im allgemeinen ein relativ grobes Korn, um satte Töne zu geben. Ist das Korn zu fein, so erhält man mißfarbige, lehmig-gelbliche Töne, die wenig befriedigen. Umgekehrt erfordert die direkte Selentonung in einem Bade ein feines Korn, wenn man warme Brauntöne erhalten will, während grobkörnige Emulsionen nur unangenehme, violettstichige, kalte Töne geben.

Es gibt nun unter den verschiedenen Kunstlichtpapieren des Handels solche, die sich eigentlich für keine dieser beiden Tonungen sonderlich eignen und bei der gewöhnlichen Schwefeltonung zu lehmige, bei der Selentonung zu kalte Töne liefern. Hierzu zählen manche hochempfindliche Gaslichtpapiere, andererseits aber auch gewisse unempfindliche Chlorsilberemulsionen. Bei der Schwefeltonung hilft man sich dann so, daß man die Bilder vor dem Ausbleichen in der Sulfidlösung vorschwefelt. Je nach der Konzentration der letzteren und ihrer Einwirkungszeit bleibt bei dem nachfolgenden Bleichen ein mehr oder weniger starkes, bräunliches Restbild bestehen. Bei der nachfolgenden Schwefelung erhält man dann wesentlich sattere Töne als bei der sonst üblichen Behandlungsweise. Gibt ein Papier bei der direkten Selentonung keine ansprechenden Töne, so geht man so vor, daß man die Bilder zunächst in einem aus rotem Blutlaugensalz und Bromkalium bestehenden Bade ausbleicht, um sie nachher durch Behandeln mit einem geeigneten Selenbad (z. B. dem Carbon-Toner der Mimosa) zu tonen. Trotz alledem erhält man auf manchen sonst nicht üblen Papieren oft nicht besonders zusagende Töne.

Vor einigen Jahren habe ich nun bei der Photo-Abteilung der Byk-Guldenwerke, Oranienburg, ein Verfahren zur indirekten Schwefel- und Selentonung ausgearbeitet, das sich, nach umfangreichen, mit allen mir erreichbaren Bromsilber- und Gaslichtpapieren angestellten Versuchen zu urteilen, für fast alle Entwicklungspapiere eignet. Nachdem dieses Verfahren in dem vor einiger Zeit neu erschienenen Byk Photo-Handbuch beschrieben worden ist, verrate ich weiter keine Geheimnisse, wenn ich an dieser Stelle ausführlicher auf es eingehe. Hinzu kommt noch, daß ich das Verfahren inzwischen noch weiter ausgestaltet habe. Auf seine theoretischen Grundlagen gehe ich nicht näher ein, sondern ich beschränke mich auf für die Praxis verwendbaren Angaben.

Die gründlich fixierten und gewässerten Bilder sollen im allgemeinen normale Kraft haben; nur bei einzelnen Papierfabrikaten müssen sie eine Spur (!) dunkler sein, als sie in getontem Zustande sein sollen. Ausgesprochen weiche Bilder eignen sich weniger gut.

Die Abzüge werden zuerst in folgendes Bad gebracht: 3 g Kaliumbichromat, 3 g Kochsalz und 100 ccm Wasser. Bei einer Temperatur von 15—20° C verbleiben sie hierin etwa 5 Minuten. Sie verändern sich, abgesehen von der Gelbfärbung des Papierfilzes und der Gelatineschicht, nicht sichtbar.

Anschließend werden die Abzüge sehr gründlich gewässert, am besten in stark strömendem Wasser, sonst durch häufigen Wasserwechsel. Das Wässern wird so lange fortgesetzt, bis das von den Abzügen ablaufende Wasser nicht mehr gelb gefärbt ist. Die Bilder zeigen dann nur noch eine schwache Gelbfärbung, die auf der Papierseite etwas stärker wahrzunehmen ist als auf der Bildseite. Durch Vergleich mit einem nicht behandelten Abzug kann man jetzt feststellen, daß die Bilder in dem Bichromat-Kochsalzbad eine ganz schwache Aufhellung oder Anbleichung erlitten haben.

Um die letzten Bichromatreste zu beseitigen, bringt man die Abzüge in eine etwa fünfprozentige Lösung von Kaliummetabisulfit oder Natriumbisulfit. In dieser bleiben die Bilder so lange, bis Papierfilz und Gelatineschicht sich vollkommen entfärbt haben, wobei man der Sicherheit halber einen nicht behandelten Abzug zum Vergleich heranzieht. Meistens sind 5 Minuten zur Klärung vollkommen ausreichend. Um die Wirkung des Klärbades, das normal eine Temperatur von 15—20° C haben soll, zu beschleunigen, kann man es bis auf etwa 25° C anwärmen, welche Temperatur von der Schicht der meisten Papiere ohne Schaden vertragen wird. Anwärmen des Bades ist besonders bei Papieren mit dickem Rohstoff empfehlenswert, auch bei manchen dünneren Fabrikaten, deren Papierfilz das Bichromat hartnäckig festhält. Sobald sich das Klärbad deutlich gelb gefärbt hat oder langsamer zu arbeiten beginnt, wird es durch frische Lösung ersetzt. Aufbewahrung gebrauchten Bades ist zwecklos. Auf jeden Fall muß man dafür Sorge tragen, daß auch die letzten Bichromatreste aus den Bildern beseitigt werden. Sonst sind nach der Tonung die Weißen nicht rein.

Nach kurzem Wässern gelangen die Abzüge zur Schwefelung in eine $^1/_2$—1 proz. Schwefelnatriumlösung, die man sich aus einer konzentrierten und durch Natriumsulfit haltbar gemachten Vorratslösung erst kurz vor Gebrauch herstellt. In diesem Bade geht die Tonung rasch vonstatten; gewöhnlich ist sie nach einer Minute beendet.

Der auf diese Weise erzielbare Ton hängt in erster Linie von dem Charakter der Emulsion ab und wird auch durch die Dauer des Verweilens der Abzüge in dem Bichromat-Kochsalzbad bestimmt. Rein- oder warmschwarz entwickelte Drucke auf Bromsilberpapier erhalten einen sehr warmen braunschwarzen Ton; der bei hochempfindlichen Gaslichtpapieren (Typ: Byk-„Telos") erzielte ist ein tiefes warmes Braun und ähnelt sehr dem Ton platingetonter Mattzelloidinbilder. Bei braunschwarz entwickelten Porträtgaslichtpapieren (Typ: Byk-„Gatos", Mimosa-„Velotyp" u. a.) erhält man einen ziemlich reinen Braunton, der bei gering empfindlichen blauschwarz entwickelten Chlorsilberpapieren (Typ: „Telobyk") noch etwas heller ausfällt, aber weit von den lehmigen Tönen, die diese Papiere bei der gewöhnlichen Schwefeltonung liefern, entfernt ist.

Anstatt die Abzüge zu schwefeln, kann man sie auch mit einem geeigneten Selenbad, z. B. dem Mimosa-Carbon-Toner, behandeln. Dabei wird das Schwefelnatriumbad einfach durch die wie üblich verdünnte Carbon-Tonerlösung ersetzt. Regenerierung des erschöpften Bades durch Schwefelnatriumzusatz ist nicht ratsam.

An Stelle des Carbon-Toners kann man auch das nachstehende Selen-Schwefelnatriumbad verwenden: 1 g Selen, 10 g reinstes Schwefelnatrium und 50 ccm abgekochtes destilliertes Wasser. Diese Lösung muß in gut verschlossenen Flaschen aufbewahrt werden. Da sie stark ätzend wirkt, muß man Finger und Kleidungsstücke vor ihr schützen. Zum Gebrauch wird sie zehnfach mit Wasser verdünnt.

Sind die Weißen und Lichter der selengetonten Bilder angefärbt, so klärt man sie durch Behandlung mit einem etwa 10 proz. Kaliummetabisulfitbad.

Am besten eignet sich die Selentonung für blau- und braunschwarz entwickelte Gaslichtpapiere, doch auch für die hochempfindlichen Fabrikate, wenn man Wert auf besonders satte Töne legt. Bei dieser Behandlung nehmen die Bilder etwas sattere Töne an, die denen goldgetonter Mattzelloidinabzüge ähneln. Bei Bromsilberbildern bleibt man besser bei dem Schwefelnatriumbad.

Seit einiger Zeit ist die Schwefel-Goldtonung sehr beliebt. Man geht bei ihr so vor, daß man die Bilder zunächst in einem Schwefelleberbad oder auch in getrennten Bädern schwefeltont, um sie danach einer Nachtonung in einem Goldbad zu unterziehen. Mein Tonungsverfahren eignet sich auch hierfür recht gut. Man bringt die schwefelgetonten Bilder in folgendes Goldbad: a) 10 g Rhodanammonium, 8 g Kochsalz, 8 ccm Salzsäure (rein, etwa 25 proz.), 500 ccm destilliertes Wasser; b) 1 g Chlorgold und 500 ccm destilliertes Wasser. Zum Gebrauch werden gleiche Teile beider Vorratslösungen gemischt, wobei man b in dünnem Strahl unter Umschütteln oder Umrühren in a einlaufen läßt. Die nach der Schwefelung gründlich gewässerten Bilder kommen in dieses Bad, in dem man sie nur so lange beläßt, bis sie einen rotbraunen Ton angenommen haben. Längere Tonung ist nicht ratsam, da man auf diese Weise doch kaum zu den sonst bei der Schwefelgoldtonung erreichbaren reinen Röteltönen kommt, und außerdem bei zulange fortgesetzter Tonung sich die Weißen der Bilder anfärben. Man nimmt deshalb die Bilder aus dem Bade, sobald sie

einen rötlichbraunen Ton erhalten haben, wässert sie etwa 5 Minuten und bringt sie auf die gleiche Zeit in frisches, saures Fixierbad, worauf man sie gut wässert und trocknet.

Es ist auch möglich, die Drucke nicht mit Schwefelnatrium, sondern, wie vorstehend beschrieben, mit Carbon-Toner oder der Selen-Schwefelnatriumlösung zu behandeln, um sie dann der Goldtonung zu unterwerfen. Die dabei entstehenden Töne sind etwas tiefer als bei der Tonung mit Schwefelnatrium.

Dieses neue Tonungsverfahren zeichnet sich durch große Sicherheit in den Ergebnissen aus. Man kann mit seiner Hilfe eine große Anzahl von Bildern im gleichen Ton herstellen. Mißerfolge treten kaum auf, wenn man darauf sieht, daß die letzten Spuren des Bichromats restlos beseitigt werden.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß man in dem obigen Bade an Stelle des Kaliumbichromates auch das Natrium- oder Ammoniumsalz verwenden kann. Ebenso ist auch das Kochsalz durch Bromkalium ersetzbar. Merkliche Unterschiede in den erzielten Tönen konnten jedoch bei Vergleichsversuchen nicht festgestellt werden.

Die Wirkungsweise des Bichromat-Kochsalzbades dürfte auf eine ganz oberflächliche Halogenisierung des Silberbildes hinauslaufen, so daß dieses bei der nachfolgenden Behandlung mit Schwefelnatrium- oder Selenlösungen mit einem schwachen Schwefel- oder Selensilberbild überlagert wird. Je feinkörniger der Silberniederschlag, desto weitgehender wird er halogenisiert, und desto wärmer ist der Bildton. Säuert man das Bad an, so tritt regelrechtes Ausbleichen ein, und man erhält ähnliche Töne wie bei der gewöhnlichen Schwefeltonung.

Die Bedeutung des Zeichnens für die Ausbildung zum Lichtbildner.

Von Rudolf Müller-Schönhausen, Lehrer an der staatl. höheren Fachschule für Phototechnik in München.

[Nachdruck verboten.]

Das Zeichnen ist für die Ausbildung zum Lichtbildner von großem Wert. Wenn man bemüht ist, zeichnerisch einen Gegenstand in der Form verhältnismäßig richtig wiederzugeben und zu „schattieren“, so hat das sicher allerlei Vorteile und übt den Lernenden, aber die wesentlichste Aufgabe, die dem Zeichnen seine Bedeutung für die Schulung zum Lichtbildner gibt, liegt darin nicht begründet. Man hat deshalb auch andere Wege eingeschlagen, die geeignet sind, dem Schüler Vorarbeit für die Aufnahme zu bieten.

Vor allem kommt es darauf an, malerisch sehen zu lernen, und weiter darauf, nach malerischen Begriffen in einen Raum Gegenständliches so hineinzukomponieren, daß die Licht- und Schattenwirkung diesen bildmäßig ausfüllen.

Unter malerischem Sehen für die Lichtbildnerei verstehe ich die Fähigkeit, die verschiedenen Helligkeitswerte, die Gegenständliches körperlich erscheinen lassen, so zu sehen, wie sie durch das Objektiv auf die Platte wiedergegeben werden würden. Die Buntheit der Farben ist also vollkommen auszuschalten. Das ist gar nicht so einfach und erfordert Übung, die im Zeichenunterricht eine wertvolle Unterstützung findet.

Ob jemand genau oder weniger genau die Verhältnisse des Vorwurfs zeichnen kann, spielt eine absolut untergeordnete Rolle. Es kommt nur darauf an, alle Tonwerte, die man wahrzunehmen glaubt, in ungefährem Größenverhältnis zueinander wiederzugeben, und zwar möglichst flächig. Die zunächst gesehene Tonskala wird sehr kurz sein, aber aufmerksam gemacht, wird mehr und mehr die Erkenntnis kommen, daß zwischen dem Schwarz und Weiß der Anlage noch unendlich viel Zwischentöne liegen. Durch fortgesetztes Bemühen, alle Töne zu treffen, wird der Schüler lernen, in Licht und Schatten zu denken, ohne Rücksicht auf die konture Form des Gegenstandes.

Wenn zu Anfang die Körperlichkeit des Gegenstandes in gröbster Form auf das Papier gebracht und eine gegebene Fläche in gleicher Weise so ausgefüllt wird, daß die Licht- und Schattenflecke gleichmäßig darin verteilt sind, ist das Gefühl für Komposition und Anordnung berücksichtigt. Diese große Anlage verhindert, sich in Nebensächlichkeiten der „Schattierung“ zu verlieren. Die einmal gewonnene Vorstellung von dem Wesentlichsten des Vorwurfs als Lichtbild bietet dann Gewähr dafür, daß die nun anzustrebende Ausgeglichenheit vom höchsten Licht bis zum tiefsten Schatten in Unterordnung unter den Gesamteindruck erfolgt.

In der praktischen Anwendung hat das zur Folge, daß jede Effekthascherei im Keime erstickt wird und die Aufgabe des Lichtes als bildschaffendes Element klar vor Augen tritt. Das ist die Grundlage: Die malerische Aufteilung der gegebenen Fläche in Licht- und Schattenmassen und die bildmäßig ausgeglichene Wiedergabe der Tonwerte. Der Zeichenunterricht

bietet weiterhin die Möglichkeit, die Art der Verwendung des Gegenständlichen (und welches Gegenständlichen) über die bisher besprochene Aufgabe hinaus zum künstlerischen Ganzen geschlossen in das Denken hineinzubringen. Die Flächen in Schwarz-Weiß können ausgeglichen zueinander stehen und alle Zwischentöne harmonisch sich einfügen, und trotzdem kann dem Ganzen Phantasie, Geist und Temperament fehlen.

Oft werden Dinge zusammengebracht, die nicht zusammen gehören.

Ich sah kürzlich ein Stilleben: Eine Blumenvase, ein modernes Buch und einen Hundeschädel; malerisch und bildmäßig sehr gut gesehen, aber inhaltlich sicher lächerlich. Auch der zeichnerisch Unbegabte hat die Möglichkeit, sich eine Aufgabe zu stellen, die er lichtbildnerisch lösen will, um daran zu studieren. Wenn er ernst bei seiner Arbeit ist, werden ihm dabei sehr viele Erkenntnisse kommen, neue Gedanken sich ihm erschließen, die Klarheit bringen. Im ganzen wird ein einheitlicher Gedanke Ausdruck finden, der verständlich und klar zum Bewußtsein kommt, und das Bild ist um so wertvoller, je mehr alle künstlerischen Werte zueinander in Beziehung stehen. Auch Bewegungsstudien sind vom gleichen Gesichtspunkt aus betrachtet im Zeichensaal ohne Schwierigkeit zu machen.

Einzelne Gruppen an den Staffeleien oder an den Tischen in Anordnung, Licht und Schatten und Haltung gesehen und studiert, geben dem Wollenden und Könnenden unendlich viel Gelegenheit, seinen Beobachtungssinn zu schulen. Mit ein paar Flecken und Strichen lassen sich Menschen in ihrer typischen Bewegung lebendig festhalten, und in dieser großen Einfachheit und Wahrheit und darin, sie zu sehen und zu fühlen, liegt das künstlerische Empfinden begründet. Ganz sicher darin geworden, ist es später sehr leicht, ohne in Pose zu verfallen, sich an kompliziertere Darstellungen heranzuwagen. In dem Bemühen, mehr zu geben, wird man dann jeden Gedanken doch unbewußt immer so fassen, daß er sich dem lebendigen Ausdrucksgefühl der Haltung einfügt bzw. unterordnet.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Merkwürdige Fehlererscheinungen bei der Standentwicklung mit Glycin.

In Heft 12, Jahrgang 1926, dieser Zeitschrift wurde bereits über einige sonderbare Erscheinungen bei der Standentwicklung mit Glycin berichtet, ohne daß damals eine eindeutige Erklärung für die aufgetretenen Mißerfolge gegeben werden konnte. Um so größeres Interesse verdient eine Arbeit, die die bekannten französischen Forscher A. u. L. Lumière und A. Seyewetz in der Zeitschrift „La Revue Française des Photographie“ (Nr. 189) veröffentlichen und in der gleichfalls über merkwürdige Fehlererscheinungen bei der Standentwicklung mit Glycin berichtet wird. Da die Ausführungen der französischen Autoren vielleicht auch einen Schlüssel für die Erklärung der in der eingangs erwähnten Arbeit beschriebenen Erscheinung bietet, sei sie im folgenden wiedergegeben. Bei der Standentwicklung mit Glycin kann eine Fehlererscheinung auftreten, deren Ursache oft deshalb nicht erkannt wird, weil das Aussehen verdünnter Lösungen dieses Entwicklers über ihre Beschaffenheit täuscht. Die Lösungen oxydieren sich, ohne sich in merkbarer Weise zu färben, und in den für die Standentwicklung verwendeten Lösungen bildet sich an der Oberfläche eine Haut von Oxydationsprodukten, die unsichtbar bleibt, weil sie farblos und durchsichtig ist. Diese Haut verursacht häufig Fehlererscheinungen, indem sie sich infolge von Kapillaritätsvorgängen an der Oberfläche festsetzt, wenn man die Platte in den vertikalen Trog einführt. Die Haut verhindert, daß der Entwickler die Platte an allen Stellen, wo er sich mit der lichtempfindlichen Schicht in Berührung befindet, benetzt. Das entwickelte Bild weist dann Flecke auf, die in ihrer Form der aus den Oxydationsprodukten gebildeten Haut entsprechen. Das Aussehen dieser Flecke kann sehr verschieden sein, sie können sich über das ganze Bild oder nur auf einen einzelnen Teil der Oberfläche erstrecken. In Ausnahmefällen kann es sogar vorkommen, daß die Haut die Schicht vollkommen bedeckt, der Lösung den Zutritt zur Schicht nicht gestattet und die Entstehung eines Bildes verhindert. Bei der Entwicklung mit Pyrogallol können leicht ähnliche Erscheinungen auftreten, doch sind diese infolge der gelben Farbe der Oxydationsschicht unmittelbar sichtbar, während bei der Entwicklung mit Glycin die Unsichtbarkeit der Oxydationsschicht es nicht ermöglicht, die Ursache der Erscheinung ebenso leicht zu erkennen. Außerdem tritt bei Glycin die Fehlererscheinung viel häufiger als bei Pyrogallol auf. Ein sicheres Mittel zur Verhinderung der Fehlererscheinung

gibt es nicht. Die Verfasser empfehlen, die Platten vor der Entwicklung vorzuwässern, doch wird auf diese Weise die Fehlererscheinung nicht mit Sicherheit vermieden. Sie kommen zu dem Schluß, daß infolge dieser unvermeidbaren und häufigen Fehlererscheinung die Standentwicklung mit Glycin nicht empfehlenswert ist. Es dürfte nicht schwer sein, einen Ersatz für diesen Entwickler zu finden, da nach den Untersuchungen von Lobel und Lefèvre die Standentwicklung mit Glycin derjenigen mit anderen Hervorrufern, selbst der mit Metolhydrochinon, keineswegs überlegen ist. Die Überlegenheit des Glycinentwicklers, die verschiedene Autoren festgestellt zu haben glauben, ist nur eine scheinbare und erklärt sich durch die Wirkungsweise des Entwicklers. Das Bild baut sich in dem Glycinentwickler langsam auf, und man kann so die Entwicklung mit Sicherheit im richtigen Augenblick unterbrechen. Bei der Entwicklung mit Metolhydrochinon hingegen erscheint das Bild in allen seinen Teilen gleichzeitig so schnell und seine Dichte nimmt so schnell zu, daß es bisweilen schwierig ist, die Entwicklung des Bildes im richtigen Moment abzubrechen, man entwickelt also unwillkürlich zu lange. Es entsteht dann der Eindruck, daß Metolhydrochinon härtere Negative als Glycin gibt. Verdünnt man jedoch den Metolhydrochinonentwickler entsprechend, so erhält man Negative, die den mit Glycin erhaltenen identisch sind. J.

Gelbfiltergebrauch bei gewöhnlichen Platten.

Da das Gelbfilter zur Dämpfung der blauen und violetten Strahlen dient, so hat dessen Benutzung bei gewöhnlichen Platten im allgemeinen keinen Zweck. Damit ist aber nicht gesagt, daß eine Gelbfilteranwendung überhaupt nicht statthaben könne. Die gewöhnliche Platte besitzt nämlich noch eine sehr schwache Grünempfindlichkeit. P. Baltin wies bereits nach („Phot. Mitteil." 1903), daß bei gewöhnlichen Platten mit gewissen Tartrazinfiltern und wesentlich verlängerter Exposition eine sehr ausdrucksvolle Beeinflussung statthat, das Resultat ist dem der orthochromatischen Platten ähnlich. Prof. Fritz Schmidt bringt in seinem Kompendium der Photographie sehr überzeugende Vergleichsbilder von Aufnahmen mit gewöhnlicher Platte, ohne und mit Einschaltung eines Hüblschen Kontrastfilters. Diese Belege haben jedoch für die Praxis weniger Wertung, da die Exposition hierbei eine zu beträchtliche Verlängerung erfährt und der gleiche Effekt mit farbenempfindlichen Platten in kürzester Zeit erreichbar ist.

„British Journal" lenkt neuerdings die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen einer gewissen Farbenempfindlichkeit bei gewöhnlichen Platten anderen Ursprungs. Es ist wohlbekannt, daß mitunter Platten, die als „gewöhnliche" bezeichnet werden, in der Tat eine auffallende Farbenempfindlichkeit zeigen, besonders nach Rot zu. Die Ursache könnte darin zu suchen sein, daß bei der Plattenbereitung in der Fabrik bestimmte zufällige Faktoren mitspielten, denn der Zusatz von Sensibilisierungsfarbstoffen ist nicht der einzige Weg, eine Farbenempfindlichkeit zu erzeugen. Darüber berichtet unter anderem Lüppo-Cramer ausführlicher in seinem Buche „Grundlagen der photographischen Negativverfahren". Wir haben es diesfalls natürlich nicht mehr mit einem normalen Typ der gewöhnlichen Plattenemulsion zu tun. Auszuschalten von diesen Wirkungsweisen ist selbstverständlich der Fall, wenn richtige farbenempfindliche Platten in die Packung gewöhnlicher Platten geraten. P. H.

Zu unseren Bildern.

Im Anschluß an die Ausführungen über die Arbeit des Berufsphotographen in der Kleinstadt von Carl Schiewek sind dessen Bildnisse und Landschaften („Phot. Rundschau" Heft 5) besonders interessant. Sie haben sowohl der Auffassung nach als auch in technischer Beziehung sehr bemerkenswerte Qualitäten, sind ungezwungen und doch mannigfaltig. Beleuchtung, Stellung, Bildhaltung erscheinen in jeder der Aufnahmen verschieden, und auch im Gruppenbilde, eine der schwierigsten und undankbarsten Aufgaben, ist eine besondere Note zu finden. Auch die handwerkliche Leistung muß hervorgehoben werden. Die oft recht großen, sorgfältig ausgeführten Pigmentdrucke lassen den erfahrenen Praktiker erkennen. Aus seiner Gesamttätigkeit spricht das Bestreben, allen an ihn herantretenden Aufgaben mit Einsetzung seiner ganzen Kraft gerecht zu werden. Erich Angenendt, von dem die folgenden Bilder herrühren, hat mit seinen Aufnahmen in den letzten Jahren vielerlei Erfolge erzielt. Der im Ausdruck frische und reizvolle Kinderkopf, sowie die Herrenbildnisse sind gute Beweise seines Könnens.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928. HEFT 4

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **Professor O. Mente,** Abteilungsvorsteher am Photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatlichen Höheren Fachschule für Phototechnik in München

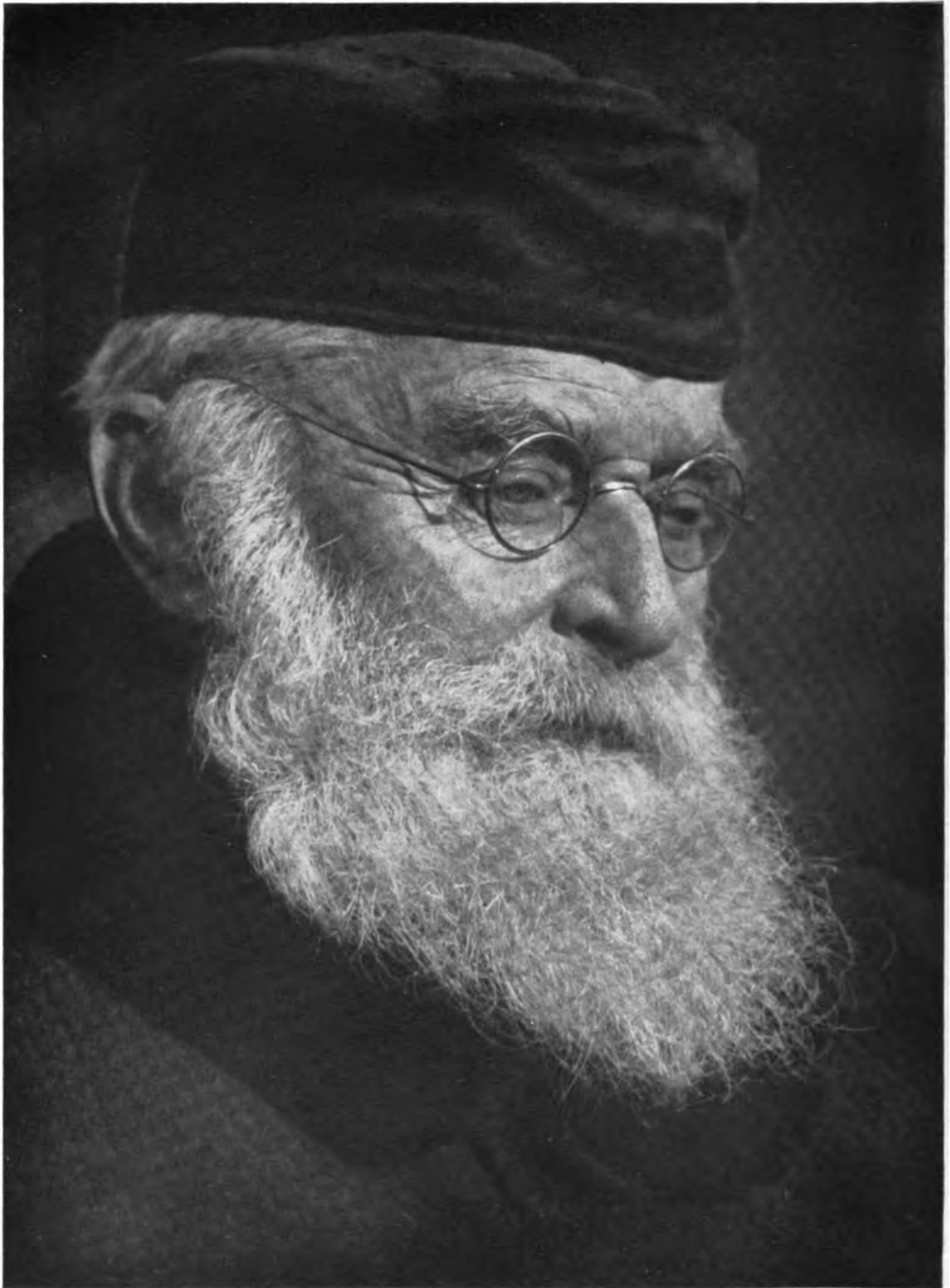
Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 4** **April 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1 Gold-Mk., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 90 Gold-Pf. Versendungsgebühr je Heft 10 Pf.; bei Kreuzbandzustellung wird das entstehende Porto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 Gold-Pf. 1 Gold-Mk. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernspr.: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Gebr. Hege, Naumburg a. S.



Gebr. Hege, Naumburg a. S.



Gebr. Hege, Naumburg a. S.



Gebr. Hege, Naumburg a. S.

Gebr. Hege, Naumburg a. S.



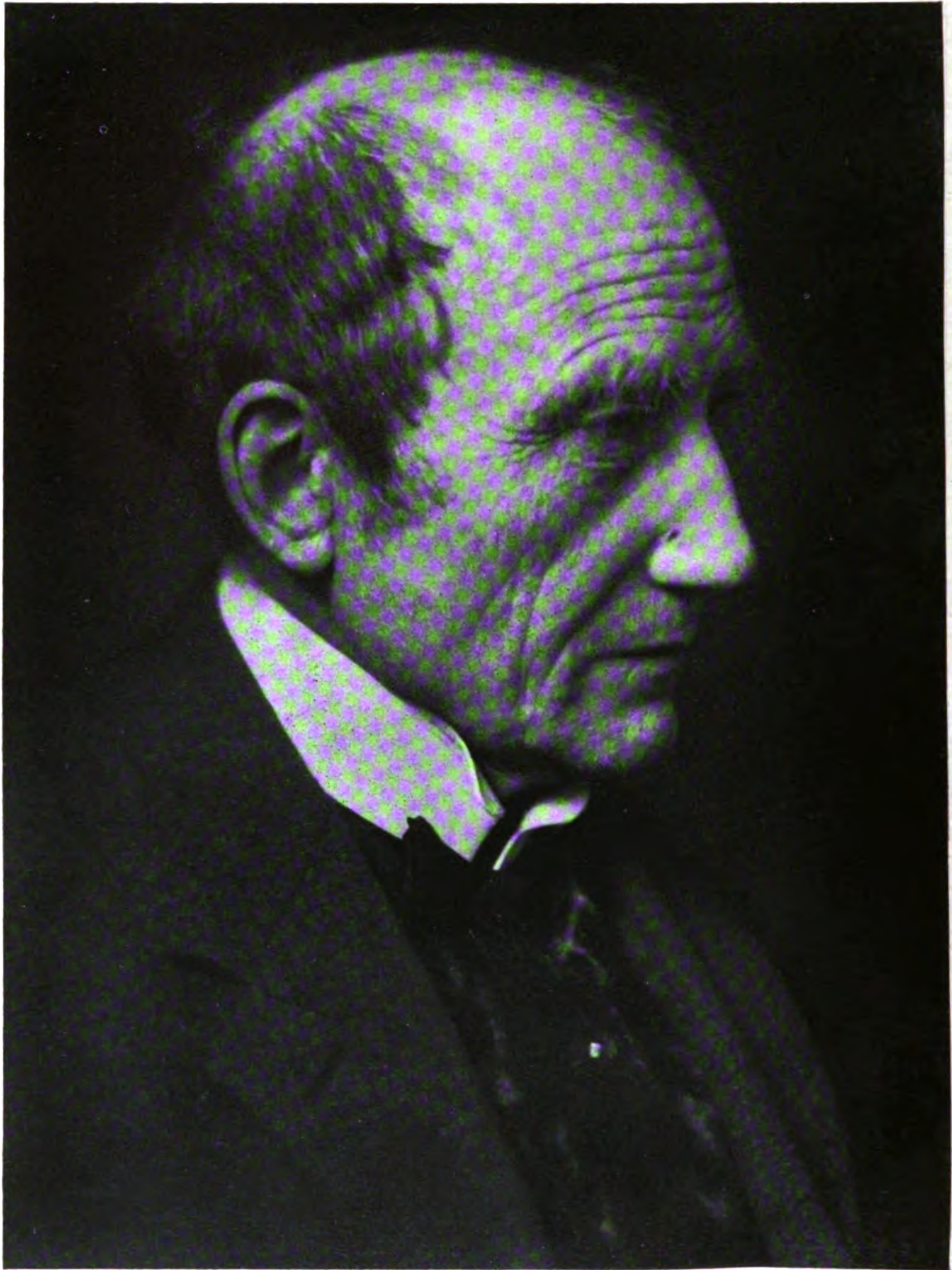
Gebr. Hege, Naumburg a. S.

Gebr. Hege, Naumburg a. S.



E. Hoenisch, Leipzig

E. Hoenisch, Leipzig



Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen

E. Hoenisch, Leipzig

Zum Aufsatz „Bildzerstörung durch rotes Licht". Von Dr. Lüppo-Cramer.

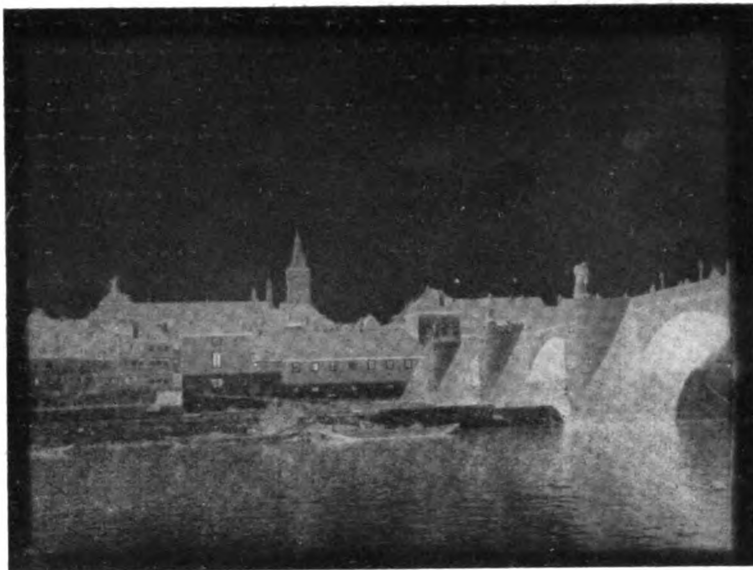


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Tagesfragen.

(Schluß.) [Nachdruck verboten.]

Nach den bisherigen Erörterungen ist es durchaus notwendig, daß der Photograph seine Dispositionen hinsichtlich Wahl des Negativmaterials durchaus von den speziellen Eigenschaften der Lichtquelle abhängig macht. Im eigenen Aufnahmeraum, wo unter Umständen Beleuchtungssysteme verschiedenster Eigenschaften zur Verfügung stehen, kann auch der umgekehrte Weg eingeschlagen werden, indem man das Kunstlicht nach der Art der Schichtsensibilisierung sich richten läßt. Das klingt schwieriger als es in Wirklichkeit ist. Wir wollen auch hier ein paar Fälle anführen, um die Sache verständlicher zu gestalten. Hat z. B. ein Lichtbildner bei sich oder auch im Eigenheim des Bestellers Porträtaufnahmen anzufertigen und es steht nur elektrisches Glühlicht (Nitra, Halbwattlampen usw.) zur Verfügung, so muß eine Platte oder ein Film für die Aufnahme benutzt werden, der das vorwiegend langwellige Licht dieser Lampen gut ausnutzt, also zu allermindest eine hochorthochromatische, noch besser eine panchromatische Emulsion. Würde man eine für weißes Tageslicht höchstempfindliche Platte geringer Farbenempfindlichkeit gebrauchen, so gelangte man trotz der hohen Allgemeinempfindlichkeit (die sich immer nur auf Tageslicht und tageslichtähnliche Kunstlichtquellen beziehen kann) zu unerträglich langen Belichtungszeiten. Umgekehrt würde manche hochfarbenempfindliche Emulsion (sofern sie nicht hohe Farbenempfindlichkeit mit hoher Allgemeinempfindlichkeit verbindet) bei Tageslicht oder gar bei Kunstlichtquellen, die überwiegend blaue und violette Strahlen aussenden, nicht den geringsten Vorteil in bezug auf Abkürzung der Belichtungszeit bringen; wir kämen also mit einer hoch-allgemeinempfindlichen Emulsion schneller zum Ziel.

Das letztgenannte Verfahren der Benutzung von Platten höchster Allgemeinempfindlichkeit, aber geringer Farbenempfindlichkeit (ein Prinzip, das wir namentlich bei einigen englischen Erzeugnissen praktisch durchgeführt sehen) in Verbindung mit Tageslicht oder Kunstlicht mit Ueberschuß an kurzwelligem Licht soll aber keinesfalls empfohlen werden. Wir haben uns eben gerade mit Mühe und Not zu der Ansicht durchgerungen, daß die hochfarbenempfindliche Emulsion für das Porträt im allgemeinen und insbesondere für gemäßigte Darstellung der Gesichtszüge und Hautunreinigkeiten das einzig mögliche Aufnahmematerial ist, und an dieser These soll keinesfalls gerüttelt werden. Die Platten höchster Allgemeinempfindlichkeit können trotzdem für viele andere Zwecke, wie z. B. das große Gebiet der Sportphotographie, wie überhaupt Illustrationsphotographie usw. viel Segen stiften; sie sind also nicht gerade überflüssig. Das Vollendetste sind natürlich Emulsionen, die allerhöchste Allgemeinempfindlichkeit (gegen weißes Licht) und allerhöchste Farbenempfindlichkeit miteinander verbinden; sie können wechselweise bei Tages- und Kunstlicht aller Art benutzt werden. Platten solcher Art werden bereits von verschiedenen Fabriken in den Handel gebracht; wer die in der „Photographischen Chronik" oft enthaltenen Resultate der C. Emmermannschen Untersuchungen aufmerksam liest, wird genau wissen, an welches Erzeugnis er sich zu halten hat.

Natürlich nützt die beste und farbenempfindlichste Platte nichts, wenn sie nicht richtig angewendet wird. Wir müssen da noch einmal auf die Weichheit der Beleuchtung zurückkommen und sagen, daß harte und kontrastreiche Beleuchtung besonders in Verbindung mit Unterbelichtung (die fast stets mit Ueberentwicklung gepaart ist, weil man noch Details in die tiefen Schatten haben möchte und deshalb zu lange entwickelt) niemals ein gutes Porträtnegativ geben kann. Was zum Schluß die Entwicklung selbst angeht, so muß auch diese dem Charakter der Emulsion angepaßt werden. Sehr viele von den hochfarbenempfindlichen Emulsionen neigen zu Kontrastreichtum, das ist wahr. Aber es ist leichter, eine zur Härte neigende Platte weich zu entwickeln, als das Umgekehrte. Kontrastreich arbeitende Emulsionen braucht man nur mit genügend verdünntem Hervorrufer zu behandeln, um die „Kurve flach zu legen", wie man sagt. Das Aussehen des fertigen Negativs, seine Gradation insbesondere, wird ja wesentlich bestimmt durch die Art der Zusammensetzung des Entwicklers, mit dem die Hervorrufung begonnen wird. Die trockene Bromsilbergelatine quillt mit dem Entwickler auf, saugt sich damit voll, und alles, was wir später noch an Aenderungen in der Zusammensetzung des Hervorrufers vornehmen, ist von verhältnismäßig nebensächlicher Bedeutung, weil der Austausch der neuen oder veränderten Lösung gegen die alte innerhalb der Schicht nur sehr langsam vonstatten geht. (Nur für den Fall,

daß die Entwicklung mit alkalifreiem oder -armem Hervorrufer begonnen und später Alkali zugesetzt wird, haben wir eine Ausnahme zu verzeichnen.) An der Oberfläche und den der Oberfläche eng benachbarten Schichtteilen wird zwar die neue Lösung auch stets ihre Wirkung ausüben, aber im Innern der Schicht, also besonders in den hellen Halbtönen und den Lichtern macht sich der Einfluß nur langsam geltend. Weich arbeitende Emulsionen muß man lange entwickeln, damit sich die „Kurve aufrichtet", d. h. die Gradation härter wird. Dieses lange Entwickeln bringt es aber naturnotwendig mit sich, daß die Lichter zusammenwachsen und die feinen Abtönungen in den hellen Bildteilen (der Kopie) verlorengehen. Das soll aber gerade im Interesse der Wiedergabe des Fleischtones, um den es sich in unseren seit Dezember 1927 laufenden Tagesfragen handelt, vermieden werden. Also: Photographen, weist nicht die etwas kontrastreicher arbeitenden hochfarben- und allgemeinempfindlichen Platten zurück, sondern versucht euch damit einzuarbeiten! Ist diese Einarbeitung erfolgt, wobei unsere Ausführungen einige Fingerzeige bieten sollten, so wird niemand mehr nach dem überlebten, nur für weißes Licht empfindlichen Negativmaterial fragen. Dieser Zustand muß erreicht werden; je eher — desto besser. Mente.

Bildzerstörung durch rotes Licht.

Von Dr. Lüppo-Cramer. [Nachdruck verboten.]

Daß das übliche rote Licht unserer Dunkelkammern hochempfindliche Platten schon verhältnismäßig leicht verschleiert, wenn man unvorsichtig ist, weiß wohl jeder einigermaßen gut geschulte Photographenlehrling. Daß aber unter Umständen, wie sie alle Tage vorkommen, auch ein Bild durch rotes Licht ausbleichen kann, ohne daß dabei Schleier entsteht, ist einigermaßen neu, sicherlich aber den wenigsten Lesern bekannt.

Belichtet man das bekannte Gaslichtpapier Satrox-Universal glänzend diffus, d. h. ohne Negativ, kurz vor, so daß beim Entwickeln eine mittlere, nicht allzu starke Schwärzung auf dem Papier erscheinen würde, was man durch einen Kontrollstreifen ja leicht vorher ausprobieren kann, so ist dieses Papier enorm rotempfindlich geworden. Setzt man nämlich ein solches vorbelichtetes Papier unter einem Negativ 5—10 Minuten lang unter einer dunkelroten Scheibe einer kräftigen Lichtquelle (etwa 120kerzige Lampe in $^1/_2$—$^3/_4$ m Entfernung) aus und entwickelt in üblicher Weise, so erhält man ein negatives Bild auf dem Papier. Die Abb. 1 und 2 zeigen derartige Aufsichtsduplikatnegative von normalen Negativen. Die Klischees sind direkt nach den Originalen naturgetreu hergestellt.

Das rote Licht hat also die durch die erste diffuse Belichtung entstandene allgemeine Schwärzung nach Maßgabe seiner durch das Negativ abgestuften Wirkung ausgebleicht. An den äußersten Rändern erkennt man noch die Schwärzung, die das Papier bei der ersten Belichtung erhielt. Wie Satrox verhalten sich auch einige andere Gaslichtpapiere, wenn ich auch keines gefunden habe, das den Effekt so überraschend schön gibt.

Die eigenartige ausbleichende Wirkung des roten Lichtes dürfte wohl jeden Leser einigermaßen in Erstaunen setzen. Aber das Phänomen verdient nicht bloß ein wissenschaftliches Interesse, sondern ist auch wert, von Praktikern beachtet zu werden.

Die Bilder zeigen, daß das rote Licht das latente Bild zerstört, folglich wird eine Gaslichtkopie (immer ein geeignetes Papier vorausgesetzt), wenn man sie vor der Entwicklung einige Zeit im roten Licht liegen läßt, abgeschwächt. In wie hohem Grade dies der Fall sein kann, ersehe man aus Abb. 3. Das Bild wurde nach der normalen Belichtung unter dem Negativ in der Mitte durch schwarzes Papier abgedeckt und dann 3 Minuten lang hellem roten Lichte ausgesetzt, das an den beiden Randteilen eine weitgehende Zerstörung des latenten Bildes bewirkt hat. Schon nach einer Rotbelichtung von 30 Sekunden war eine Abschwächung des Bildes deutlich zu erkennen. Es ist also in der Praxis auf diese Wirkung des Rotlichtes entschieden Rücksicht zu nehmen.

Die beschriebene Ausbleichung durch das rote Licht ist im Prinzip nicht neu, denn es wurde schon um 1840, kurz nach der Entdeckung der Daguerreotypie, unter anderem von Herschel beobachtet, daß unter Umständen bei Spektrumaufnahmen im äußersten Rot bzw. Ultrarot positive anstatt negativer Bilder entstanden. Das Phänomen wird daher Herschel-Effekt genannt. Dieser ist aber außerordentlich von der Natur der photo-

graphischen Schicht abhängig. Auf den meisten Trockenplatten ist der Herschel-Effekt nur mit besonderen Mitteln, und auch dann noch nur andeutungsweise zu erhalten, und so eklatante Wirkungen, wie sie das Satrox- und einige andere Gaslichtpapiere geben, sind bisher wohl kaum erhalten worden, da sich nur selten jemand mit so „ausgefallenen" Experimenten beschäftigt

Auch im gelben Lichte erhält man auf Satroxpapier deutliche Anzeichen des Herschel-Effektes; sehr gute Ausbleichbilder liefert das orangefarbene „Filter 104", das die Agfa für die Sonderzwecke der Röntgenographie in den Handel bringt. Es ist also ein Vorurteil, wenn man annimmt, daß nur das äußerste Rot den Herschel-Effekt hervorruft. Es kommt hier vielmehr vor allem auf die Natur der photographischen Schicht an.

Was nun den chemischen Vorgang bei der Ausbleichung durch rotes Licht anlangt, so darf man wohl als sicher annehmen, daß der Prozeß, der sich bei der ersten Belichtung abspielt, wobei sich Silber und Brom bzw. Chlor bilden, bei der Rotbelichtung wieder umgekehrt wird, daß sich also Brom- bzw. Chlorsilber wieder zurückbildet. Hierfür spricht auch die Tatsache, daß man ein Papier, dessen erste Schwärzung durch Rotlicht völlig ausgebleicht wurde, wiederum erneut belichten und abermals ausbleichen kann, ein Prozeß, der sich sogar mehrmals nacheinander wiederholen läßt. Daß dieser eigenartige Effekt nur auf an sich so wenig empfindlichen und von Haus aus praktisch für Rot ganz unempfindlichen Gaslichtpapieren und, wenigstens unter so einfachen Bedingungen wie angegeben, auf gewöhnlichen Platten überhaupt nicht erhalten werden kann, liegt an der komplizierteren Struktur der hochempfindlichen Schichten gegenüber den feinkörnigen.

Ueber den Einfluß der verschiedenen Alkalien auf die Entwickler und den Entwicklungsprozeß.

Von J. Krämer.

Die Entwicklung einer belichteten Bromsilbergelatineschicht ist bekanntlich ein Reduktionsprozeß, indem aus belichteten Bromsilber unter der Einwirkung des Entwicklers Bromalkali und metallisches Silber, eventuell auch ein anderes Silberprodukt, gebildet wird. Während nun beim sogenannten Eisenentwickler diese Umwandlung einzig und allein durch die reduzierend wirkende Substanz des oxalsauren Eisenoxyduls in praktisch genügender Stärke und Schnelligkeit erfolgt, zeigen die meisten der sogenannten organischen Entwickler ein ganz abweichendes Verhalten. Ihre entwickelnde Kraft ist nicht nur an und für sich, je nach Anzahl und Stellung der in ihnen enthaltenen wirksamen, d. h. reduzierend wirkenden Gruppen, sehr verschieden, sondern sie benötigen auch mit einigen Ausnahmen alle ein mehr oder minder großes Quantum eines Alkalis, um eine praktisch gewünschte Höchstleistung der Entwicklung zu erzielen.

Die Rolle, welche die Alkalien in den Entwicklern spielen, ist eine sehr bedeutende, indessen trotz aller Forschung noch nicht ganz aufgeklärt, so daß auch heute noch die verschiedensten Theorien hierüber existieren.

Am nächsten lag die Annahme, daß die Alkalien dazu bestimmt seien, die während des Entwickelns sich bildende Bromwasserstoffsäure durch Bildung von Bromalkalien zu binden. Hierzu würden aber solche geringen Mengen genügen, daß ein größeres Quantum ohne Einfluß auf die Entwicklung sein müßte. Die praktisch verwendeten Quantitäten betragen aber das Vielfache der zur Bromalkalibildung benötigten Mengen. Ferner ist ein Zusammenhang zwischen der theoretisch bestimmbaren Entwicklerenergie (nach Maßgabe der wirksamen Gruppen) und der erforderlichen Alkalimenge zur Erzielung einer annähernd gleichartigen Leistung auch nicht aufzufinden. Ebenso müßte ein Bromkaliumzusatz bei allen Alkali im obigen Sinne enthaltenden Entwicklern von gleicher Einwirkung sein, was indessen durchaus nicht der Fall ist.

Wir müssen uns daher damit begnügen, die praktisch verwendbaren Erscheinungen und das Verhalten der verschiedenen Alkalien in den verschiedenen Entwicklern zu behandeln, um hierdurch zu einer guten Beherrschung der Entwicklertechnik zu gelangen.

Die Menge irgendeines Alkalis, welche erforderlich ist, um einem beliebigen Entwickler die höchstmögliche Reduktionskraft (Entwicklerenergie) zu geben, ist abhängig von der

Natur des Entwicklers selbst und ist sehr verschieden. Sie ist, unter Verwendung eines Entwicklers normaler Zusammensetzung, am geringsten beim Hydrochinon und Metol-Hydrochinon, stärker beim reinen Metolentwickler und am größten beim Brenzkatechin, welches etwa die dreifache Menge an Aetznatron verlangt als Hydrochinon.

Kohlensaures Natron (Soda) wirkt nach Lumière-Seyewetz nicht nur sehr viel schwächer als Aetznatron, sondern es sind auch durchaus verschiedene Mengen zur Erzielung der höchsten Leistungsfähigkeit notwendig. Während z. B. bei einem reinen Hydrochinon und einem Metol-Hydrochinonentwickler gleiche Teile (7,5 g) Aetznatron erforderlich sind, erfordert der reine Hydrochinonentwickler 35 g, der Metol-Hydrochinonentwickler aber nur 15 g wasserfreie Soda, während das Brenzkatechin, welches einen hohen Gehalt an Aetznatron erfordert, dieses durch einen nur doppelt so hohen Gehalt an Soda ersetzen kann. Noch günstiger liegen die Verhältnisse beim Metol und am allergünstigsten beim Edinol, bei dem das Aetznatron durch die genau gleiche Menge wasserfreier Soda ersetzt werden kann.

Für die Praxis ergibt sich hieraus, daß man dort, wo ein starkes Alkali, wie es das Aetznatron ist, wenig angebracht ist, vorteilhaft entweder einen Metol-Hydrochinon- oder einen Edinolentwickler verwendet. Beide erfordern nämlich gleiche, und zwar die geringsten Sodamengen von allen Entwicklern.

Praktisch wichtig ist nun die Frage: Wieviel Alkali (Aetznatron oder wasserfreie Soda) kann man dem Entwickler zusetzen, um einerseits die höchste Leistungsfähigkeit zu erzielen, andererseits aber auch schädliche Einflüsse (Schleierbildung, starke Erweichung der Schicht usw.) zu vermeiden?

A. von Hübl führt in seinem Buche: „Entwicklung bei zweifelhafter Exposition" aus, daß bei einem Gehalt von 4 % wasserfreier Soda das Maximum der Wirkung erzielt wird, während er für Aetznatron Mengen von 0,50—0,75 % angibt. Dies würde für ein Liter Entwickler einen Gehalt von 5—7,5 g Aetznatron und von 40 g wasserfreier Soda ergeben, falls es sich um einen Hydrochinonentwickler handelt. Für andere Entwickler gibt er nachstehende Verhältnisse für je 10 g Entwicklersubstanz an:

Pyrogallol 9,5 g, Brenzkatechin 7,2 g, Hydrochinon 7,2 g, Glycin 4,2 g, Adurol 4,2 g, Paramidophenol 2,8 g, Metol 2,3 g, Eikonogen 1,5 g. Diese Mengen sollen nach von Hübl ausreichend zur Phenolatbildung der Entwickler sein. Er nimmt also an, daß in diesem Zustande der Entwickler die höchste, durch Alkalizusatz nicht mehr zu steigernde Leistungsfähigkeit besitzt. Diese Annahme erscheint aber nach den Ergebnissen der Untersuchungen von Lumière-Seyewetz unhaltbar. Die von diesen gefundenen Zahlen für die zur Höchstleistung erforderlichen Alkalimengen weichen auch speziell für Aetznatron von den von von Hübl angegebenen außerordentlich ab. Zum bequemen Vergleich geben wir nachstehend diese Zahlen nebeneinander an.

	von Hübl g	Lumière g
Pyrogallol	9,5	10,0
Brenzkatechin	7,2	22,5
Hydrochinon	7,2	7,5
Glycin	4,3	17,5
Adurol	4,2	12,5
Paramidophenol	2,8	17,5
Metol	2,3	1,5
Eikonogen	1,5	20,0

Eine praktische Uebereinstimmung finden wir hier nur beim Pyrogallol und Hydrochinon, während sich für Glycin, Paramidophenol und namentlich Eikonogen kolossale Unterschiede finden.

Der zur Phenolatbildung erforderliche Aetznatronzusatz genügt also für manche Entwickler auch dann nicht, wenn man die von von Hübl als weitere äußerste Zusatzmenge von 2,5 g je Liter Entwickler hinzufügt, während sie für Pyrogallol und Hydrochinon nicht einmal erforderlich ist. Es kann das kein Zufall sein, sondern dürfte in der chemischen Konstitution der Entwicklerkörper seinen Grund haben. Diese Annahme wird durch die in dieser Hinsicht nahe Verwandtschaft zwischen Pyrogallol und Hydrochinon sehr wahrscheinlich.

Es dürfte aber nicht immer angebracht sein, die volle Wirksamkeit eines Entwicklers zu erhalten, da namentlich bei dem heutigen höchstempfindlichen Plattenmaterial Schleier schwer zu vermeiden sein wird. Ebenso wird man praktisch selten mit so großen Mengen von Entwicklersubstanzen in einem Liter gebrauchsfertigen Entwickler arbeiten, wie es das hier zu den Versuchen angegebene Quantum von 10 g darstellt. Innerhalb gewisser Grenzen wird die Wirksamkeit des Entwicklers durch das Quantum an Entwicklersubstanz günstig beeinflußt, indem die Entwicklung beschleunigt wird. Ueber diese Grenze hinaus ist die Zunahme der Wirkung so gering, daß sie praktisch ohne Wert erscheint. Nimmt man zu den Versuchen eine bestimmte alkalische Lösung, so läßt sich das erforderliche Quantum für irgendeinen beliebigen Entwickler genügend genau ermitteln. von Hübl benutzte eine fünfprozentige Pottaschelösung und Metol und berechnete nach den erhaltenen Resultaten auf Grund des Molekulargewichts anderer Entwicklersubstanzen das für diese erforderliche Quantum, wobei er Resultate erhielt, die ziemlich mit den in der Praxis verwendeten Mengen übereinstimmen.

Interessant und wichtig für die Praxis ist die Frage: Kann man verschiedenen Entwicklern die gleiche Reduktionskraft geben, indem man den Alkaligehalt entsprechend abstimmt?

Wenn man diese Frage beantworten will, so muß zunächst die Forderung gestellt werden, daß die verschiedenen Entwicklersubstanzen in bezug auf Mengen gewissen chemischen Einheitsbedingungen entsprechen, d. h. daß das absolute Entwicklungsvermögen durch passende Mengen gleichwertig gemacht wird. Unter diesen Bedingungen ist es tatsächlich möglich, mit den verschiedensten Entwicklersubstanzen Entwickler von gleicher Energie, wenn auch verschiedener Entwicklungsdauer herzustellen. Die verschiedenen Alkalien verhalten sich hierbei sehr verschieden. Wenn man den erforderlichen Alkaligehalt für einen Metol-Hydrochinonentwickler als Maß annimmt, fordern die üblichen anderen Entwickler einen höheren Gehalt, und zwar in nachstehender Reihenfolge: Paramidophenol, Pyrogallol, Hydrochinon, Brenzkatechin, Metol, Glycin.

Welche Alkalien man zur Herstellung von einem bestimmten Entwickler anwenden soll, ist praktisch durchaus nicht gleichgültig. Aetzalkalien beschleunigen im allgemeinen die Entwicklung, bedingen dadurch aber auch leicht Schleierbildung und oxydieren den Entwickler rasch, wodurch derselbe unbrauchbar wird und eventuell Färbung der Schicht veranlaßt. Metol und Pyrogallol eignen sich daher wenig für Aetzalkalien, wenn man auch heute noch in England und Amerika den „guten alten Pyro" vielfach mit Ammoniak verwendet.

Von den kohlensauren Alkalien arbeitet die Soda am langsamsten und mit der geringsten Neigung zur Schleierbildung, sie ergibt dadurch einen relativ gering energischen Entwickler, da man nicht mit allzu großen Sodamengen arbeiten will. Solcher Entwickler charakterisiert eine gewisse Weichheit und Schleierfreiheit, was für die Porträtphotographen in moderner Richtung nur erwünscht sein kann.

Das kohlensaure Kali (Pottasche) zeigt eine intensivere Wirkung als die Soda, ohne indessen in die Fehler der Aetzalkalien zu verfallen. Die Entwicklung verläuft rascher, die Deckung ist bei den üblichen angewendeten Mengen kräftiger und die Brillanz des Negativs größer. Es findet daher, wo es verwendbar erscheint, volle Beachtung und ausgedehnte Verwendung.

Wie wir oben gesehen haben, hängt die Wirksamkeit bzw. die volle Energie des Entwicklers durchaus von einem bestimmten Quantum an Alkali ab (ausgenommen Amidol). Ist der Gehalt an Alkali zu gering, so verlängert sich nicht nur die Entwicklungszeit, sondern die Kontraste im Negativ werden stärker. Dies gibt uns ein Mittel an die Hand, den Entwicklungsvorgang zu beeinflussen, wodurch sich sowohl Unter-, namentlich aber Ueberexpositionen innerhalb gegebener Grenzen korrigieren lassen. Aus diesem Grunde sind auch getrennte Entwicklerlösungen überall dort, wo man über die Expositionszeit nicht im klaren ist, den gemischten, meist durch Verdünnung von konzentrierten Lösungen erhaltenen Entwicklern vorzuziehen.

Man hat vielfach angenommen, daß der Alkaligehalt des Entwicklers für die Korngröße des Silbers im Negativ von Einfluß sei. Dies ist indessen nur in so geringem Maße der Fall, daß es praktisch überhaupt nicht ins Gewicht fällt. Bezüglich der Ersatzmittel für die meist üblichen Alkalien ergibt sich, daß dieselben sehr wohl imstande sind, ihren Zweck zu erfüllen, daß sie aber keinerlei Vorteile bieten, weshalb man auch nach und nach von

ihrer Verwendung abgekommen ist. Ihre Anwendung wird dadurch erschwert, daß ihre Wirkung genau wie bei den gewöhnlichen Alkalien, je nach der verwendeten Entwicklersubstanz, eine sehr verschiedene sein kann, so daß man mit wechselnden Mengen rechnen muß. Wird die zulässige Menge bei der Verwendung von Azeton überschritten, so verliert der Entwickler bedeutend an reduzierender Kraft, arbeitet also langsamer und härter.

Die Wirkung der Alkalien im Entwickler ist, wie man sieht, außerordentlich verschieden. Daher sind auch die unzähligen Entwicklervorschriften im besten Falle das Resultat von Versuchen mit irgendeinem bestimmten Aufnahmematerial. Weil aber der Plattenfabrikant das größte Interesse daran hat, daß man mit seinen Erzeugnissen die besten Resulate erzielt, so sind die Fabrikvorschriften für die betreffenden Plattensorten stets als besonders zuverlässig anzusehen.

Der Photograph in der Kleinstadt.

Von Karl Schiewek, G. D. L., Nordhausen. [Nachdruck verboten.]

Ein Berufsphotograph, der in einer Kleinstadt leben will, darf sich kaum erlauben, seine Tätigkeit auf ein bestimmtes Gebiet zu beschränken. Wenn er dies dennoch tut und etwa nur Bildnisse oder Landschaften oder industrielle Aufnahmen fertigt, wird er entweder sich mit einem mehr als bescheidenen Einkommen begnügen müssen, oder er wird durch besonders günstige Vorbedingungen dazu veranlaßt, die in der Eigenart der Lage oder Besiedlung des Ortes liegen. Sind derartige Voraussetzungen nicht gegeben, dann muß er sich möglichst vielseitig betätigen. Und man darf diesen Zwang recht wohl als nützlich ansprechen. Die so sehr verschiedenen Erfahrungen, die ein Lichtbildner gewinnt, wenn er heute ein Bildnis im Atelier, morgen ein solches im Freien oder in der Wohnung des Bestellers schaffen muß, wenn er hier eine Maschine, dort eine Werkstätte mit Arbeitern, dann wieder eine Architektur oder einen Wohnraum darstellen soll, oder wenn er Urkunden, Münzen oder Gemälde und Stiche in Museen und Kirchen photographiert, geben ihm eine technische Sicherheit und eine Urteilsfähigkeit über das Material und das Werkzeug, die der Spezialist niemals erwerben kann. Alle solche Aufgaben bietet natürlich kaum eine ländliche Kleinstadt, aber doch eine, die das Zentrum eines größeren Umkreises darstellt und auch dessen geistiger und kultureller Mittelpunkt seit Jahrhunderten gewesen ist. So wurde hier im tausendjährigen Nordhausen diese Vielseitigkeit der Anforderungen im Verein mit meiner frühzeitigen, schon über 30 Jahre zurückliegenden Beachtung der Liebhaberphotographie und ihrer Leistungen mir selbst ein stets Neues bietender Lehrmeister, der mich in Verbindung gehalten hat mit allen technischen Neuerungen. Denn diese ermöglichten ja ständig eine neue und bessere Lösung bisher unvollkommen ausgeführter Arbeiten, sowie eine Erweiterung des Aufgabenkreises bzw. die Einbeziehung ganz neuer, bisher fernliegender Aufträge. Diese anregende Tätigkeit, die ich schon in meiner photographischen Jugend am Ende der 80er Jahre bei meinem Lehrer van Delden in Breslau kennen und schätzen gelernt hatte, hat mich sozusagen schon mit Gelbscheibe und orthochromatischer Platte groß werden lassen. Und gerade die Verbesserung der letzteren und die ständige Steigerung ihrer Empfindlichkeit sowie die heutige Auswahl unter den Emulsionen mit den verschiedensten Eignungen haben dazu geführt, daß ich außer Diapositivplatten zur Zeit in meinem ganzen Betriebe überhaupt keine nur blauempfindliche Platten mehr habe und nunmehr ständig den Wirkungsbereich auch der rotempfindlichen erweitere. Für meine Bildnisse kenne ich nur noch die orthochromatische Platte, selbstverständlich in Verbindung mit einem hellen Gelbfilter in allen Fällen, wo nur irgend die Lichtverhältnisse es gestatten. Und meine Versuche mit rotempfindlichem Material bestätigen vollauf alles, was Kurt Faige in diesen Blättern wiederholt darüber geschrieben hat. Die öftere Verwendung rotgelbempfindlicher Platten oder Filme im Bildnisfach hängt für mich nur ab von der Möglichkeit der Beschaffung in hochempfindlicher Qualität, da in dieser Beziehung die von mir bisher erprobten oder selbst sensitierten noch nicht allen zu stellenden Anforderungen entsprachen. Ich glaube, daß damit eine wesentliche Verbesserung in mancherlei Richtung sich ergeben wird. Die Photographie hat ja der Malerei oder mindestens der Zeichenkunst das ganze Feld der objektiven Wiedergabe der vorhandenen Gegenständlichkeit abgenommen und diese Künste damit ihrer eigensten Aufgaben zugunsten entlastet. Um aber solche Tätigkeit wirklich zweckmäßig durchzuführen,

erwächst ihr natürlich die Pflicht, auch in einer verständlichen Sprache zu reden, d. h. die Tonwerte aller Farben in der unserem Augensehen gemäßen Weise wiederzugeben. Daß das bisher noch immer nicht vollkommen erreicht worden ist, beweist die Geschichte der farbenempfindlichen Platte. Im speziellen Gebiete des Bildnisses, das für den Hausgebrauch doch durchaus sachlich gehalten sein muß, d. h. dem Dargestellten in jeder Beziehung gerecht werden soll, bedeutet die rotempfindliche Platte die richtige Wiedergabe des Haares und der Haut in bestimmten Nuancen und eine Erleichterung der Aufnahmen bei künstlichem Licht. Wer einmal eine Innenraumaufnahme auf panchromatischer Schicht mit einer solchen auf nur gelbempfindlicher verglichen hat, der wird mir in dieser Erwartung in bezug auf das Bildnisfach beipflichten. Selbstverständlich bleiben dem Anfänger zunächst mancherlei Erfahrungen nicht erspart und selbst Enttäuschungen werden nicht ausbleiben, wie sie sich zunächst zweifellos ergeben schon aus der vom Hergebrachten abweichenden Tonübersetzung, die unter Umständen feinste Lichter auslöschen oder Schatten zu stark aufhellen kann. Ein ernsthaftes Eingehen auf die Ursachen läßt aber das Unerwünschte vermeiden und zeitigt bald die Freude an der lebenswahreren Wiedergabemöglichkeit. Wie aus der Verwendung des Plattenmaterials im Dienste der Technik mir die Notwendigkeit der farbenempfindlichen Platte für das Bildnis erwuchs, so lernte ich andererseits aus dem häufig geübten Vergrößern kleinerer Aufnahmen außerhalb des Ateliers die Reize und die Schönheit einer breiteren Zeichnung schätzen und auf das Bildnis anwenden. Die Folge war in den letzten Jahren die Verwendung eines Weichzeichners, dessen Blendung eine Anpassung des Schärfegrades an das dargestellte Objekt gestattet. Die Verbindung der drei früher im Bildnisfach unbekannten Dinge, nämlich farbenempfindliche Platte, Gelbscheibe und Weichzeichner schafft nunmehr die Möglichkeit, die Retusche fast bloß auf ein Ausflecken zu beschränken und dadurch die Geschlossenheit des Bildes und seine Naturwahrheit ganz erheblich zu steigern. Dabei werden diese Aufnahmen von fast allen Kunden gern genommen und nur selten werden Wünsche nach einer weitergehenden Ueberarbeitung laut. So ergab sich aus der Tätigkeit außerhalb des Ateliers für mich der schnellere und willigere Uebergang vom Alten zum Neuen auch im Bildniswesen als bei vielen anderen, und die Anregung dazu hat neben dem in der Lehrzeit aufgenommenen Keime recht eigentlich die Kleinstadt gegeben mit ihrem Zwange zur Arbeit auf vielen Gebieten. Daneben aber kann und will ich nicht verleugnen, daß ich mich durchaus nicht nur in den Gesichtskreis der Provinzstadt habe einspinnen lassen. Das wäre gerade in den entscheidenden Entwicklungsperioden geschmacklich gewiß verhängnisvoll geworden. Nie habe ich die Verbindung mit dem, was in der Fachwelt vorging, verloren. Dazu hat man ja die Fachpresse. Man muß sich nur die Zeit nehmen, wenn man sie nicht zu haben glaubt, und auch lesen, was geschrieben wird, und sehen, was an Bildern geboten wird. Und dann gibt es Wandermappen und Ausstellungen! Da kann man Originalarbeiten aus aller Welt kennenlernen und manches finden, was bei der drucktechnischen Wiedergabe verlorengeht. Werden diese Gelegenheiten richtig benutzt? Oder glaubt man, auf den mit Ausstellungen verbundenen Festlichkeiten mehr zu lernen? Ich war in Dresden auf der großen internationalen Ausstellung vier Tage, ohne einen Kollegen zu kennen oder zu sprechen, natürlich nicht während einer Tagung, und kann nur sagen, ich habe damals nicht nur viel und genau gesehen, ich glaube noch viel mehr gelernt, trotzdem ich schon über 20 Jahre im Berufe stand. Auf diesen Wegen gewann und vertiefte sich vor allem die Erkenntnis, daß wir uns bei der Aufnahme eines Bildnisses weit mehr als allgemein üblich einfühlen müssen in das Wesen unseres Bestellers, daß wir absehen sollten von dem Veranlassen einer Haltung, eines Ausdrucks, die erst erzwungen werden müssen, weil sie eine Fälschung des Abbildes ergeben. Der Auftrag auf ein Bildnis schließt ja als selbstverständlich ein, daß der Dargestellte in seiner Eigenart erscheinen will. Das will er auch unbewußt, wenn er etwa ein Muster der Art angibt, wie er aussehen möchte. Gerade darin ist uns ein Mittel gegeben, einiges von seiner Vorstellung zu erfahren, wenn er uns sonst fremd ist. Gern benutze ich das gewählte Bild zum Ausgangspunkt einer Unterhaltung, um mich zunächst zu vergewissern, was gerade an der Vorlage entscheidend gewesen ist für ihre Wahl. Aus ähnlichen Gründen lasse ich mich bei Unbekannten stets unterrichten über Stand oder Beruf und Wohnort. Und dann kommt bei der Unterhaltung ein Beobachten der Eigenheiten in Haltung und Wesen, um ein persönliches Moment in das Bild mit zu verflechten. Manchmal findet man ein derartiges Motiv erst

nach längerer Zeit in einem Augenblick, wo der Klient sich unbeobachtet glaubt, und es ist schwer, ihn bewußt zur Beibehaltung zu bewegen. Fast immer ergibt sich die Notwendigkeit, durch mehrere Aufnahmen erst näheren Konnex mit dem erstmalig zu uns Kommenden zu gewinnen, ehe man das eigentlich ihm Gemäße findet. Gerade diese Schwierigkeiten aber machen die Arbeit zu einem Erlebnis und zu einer Freude, die nur durch die immer gebotene Schnelligkeit in der Anordnung und Durchführung der Aufnahmen und ihrer bildmäßigen Haltung oft zu einer Anstrengung wird. So sehe ich in der Ausführung eines Bildnisauftrages die Verpflichtung verknüpft zu besonderer Ehrlichkeit in der Auffassung und Wiedergabe in jeder Hinsicht. Das Unehrliche in beiden Richtungen müssen wir bekämpfen dadurch, daß wir alle Fälschungen durch unsere Technik auszuschalten versuchen, und daneben keine Mühe scheuen dürfen, nach bestem Ermessen einen Einblick in Wollen und Wesen unserer Kunden zu erhalten. Diese Ueberzeugung würde meines Erachtens, wenn sie erst einmal größere Verbreitung in der Berufsphotographie gefunden hat, ganz wesentlich zum Heile unseres Standes sich auswirken und ihm neben der Befreiung von der Schablone auch wieder größere Achtung und gedeihlichere Entwicklung eintragen. Und dann wird auch mancher, der das Zeug dazu hat, sich mehr als bisher um künstlerische Fragen bemühen, um daraus einen weiteren Gewinn für seine Arbeit zu ziehen. Freier schalten zu lernen mit Material und Werkzeug, mit Licht und Modell durch geläuterten Geschmack, sei es in der Verwirklichung eigener Gedanken oder in der Ausführung von Aufträgen, die solche Freiheit gewähren, ist dann das höchste Ziel.

Wege und Ziele der neuen Photographie.

Von Rudolf J. Schwarz. [Nachdruck verboten.]

Das Feld der photographischen Betätigung hat infolge der heutigen hochentwickelten Technik und der verschiedenartigsten Verbesserungen eine bedeutende Ausbreitung erfahren. Die Photographie ist eine treue Begleiterin des Menschen geworden und hat sich den Verwendungsmöglichkeiten immer besser angepaßt. Die verschiedensten Aufgaben werden heute an sie gestellt, und allen trachtet sie nach Möglichkeit gerecht zu werden. Die Folge ist ein Spezialisieren der Photographie innerhalb der einzelnen Tätigkeitsgebiete (das immer weiter um sich greift), so daß wir heute nicht mehr auf ein einheitliches Feld blicken, sondern auf eine Menge von vollkommen selbständigen Seitentrieben mit voneinander unabhängigen Interessen und Zielen.

Gleichzeitig mit dieser Spezialisierung machen sich auch noch andere Faktoren bemerkbar, die in der heutigen Zeitströmung ihre Ursachen haben. Das allgemeine Suchen nach Neuem und Besserem hat auch auf die Photographie übergegriffen. Man ist schon seit längerer Zeit in photographischen Kreisen der alten, ausgefahrenen Gleise müde geworden und geht nun auf die Suche nach neuen Ausdrucksmöglichkeiten. Dieses Suchen nach Vervollkommnung und nach neuen Zielen ist auch von größter Bedeutung für die Entwicklung einer jeden Sache, andererseits birgt es aber die Gefahr, daß bei dem steten Versuchen und Herumlaborieren der feste Boden unter den Füßen schwindet. Nur zu leicht wird der Blick auf das Ganze verloren, und die Neuerungsbestrebungen arten in bloße Manieriertheit oder Effekthascherei aus, welche keine lange Lebensdauer besitzt, also ein Zeit- und Energieverbrauch ohne größeren Nutzen.

Im folgenden will ich versuchen, die Grundfragen der verschiedenen Arbeitsgebiete innerhalb der Photographie nach meiner persönlichen Anschauung darzulegen. Und zwar teile ich das Gebiet der Photographie in drei große Gruppen ein, von denen die erste die technisch-wissenschaftliche, die zweite die Porträtaufnahmen und die letzte die künstlerische Photographie umfaßt. Natürlich können in der Praxis diese drei Gruppen nicht streng geschieden werden, wir treffen vielmehr auf die mannigfachsten Uebergänge, so z. B. zwischen Porträt- und künstlerischer Photographie u. a.

Die technisch-wissenschaftliche Photographie, der ich auch die üblichen Heimatbilder (Ansichten) und die Illustrationsphotographie zuteile, kann uns an dieser Stelle wenig interessieren. Ihre Ziele sind ja auch durch die Anforderungen, die an das zu erhaltende Bild gestellt werden, genau bestimmt. Es sei hier nur der Grundcharakter, die deutliche und naturgetreue Darstellung des Aufnahmeobjektes, der Vollständigkeit wegen erwähnt.

Die zweite Gruppe umfaßt gegenüber der ersteren ein viel einheitlicheres Gebiet: die Darstellung einer oder mehrerer Personen. Ihre Aufgabe ist immer dieselbe, von den Anfängen der Bildnisphotographie bis heute und in alle Zukunft. Aenderungen können nur eintreten in der Auffassung des darzustellenden Stoffes, aber nicht in der ureigenen Bestimmung selbst. Nur die Gesichtspunkte, die bei der Darstellung maßgebend sind, gleiten bald aufwärts, bald abwärts, im Einklang mit dem Rhythmus des Zeitlaufes. Jede Zeitepoche hat ihren eigenen Charakter und drückt ihren Stempel auf jedes der Erzeugnisse.

Die Zeit der Schönmalerei, gleichbedeutend mit dem Fabrizieren von ausdruckslosen Dutzendbildern, ist glücklich überstanden. Die Erkenntnis von den Persönlichkeitswerten hat Platz gegriffen, hat die Porträtphotographie aus dem Tiefstand der 60—90er Jahre herausgerissen und zu höherer Entwicklung gebracht. Die Wiedergabe einer Person in ihrer typischen Eigenart, in ihrer vollen Charakterisiik, sowohl in den Formen als auch in dem ganzen Auftreten, in den Gebärden, gilt als das zu erstrebende Ziel. Was nützt es, wenn wir in dem Abbilde eines Menschen mit Hilfe von allen möglichen Beleuchtungsfinessen und Retuschierkünsten eine Idealgestalt erhalten, die dem lebenden Aufnahmeobjekt doch ganz wesensfremd ist? Ein derartiges Bild wird in dem Bekanntenkreise des Bestellers nur wenig Freude auslösen, denn jeder will in dem Bilde seines Freundes oder Verwandten denselben doch so vor sich sehen, wie er in seinem Geiste lebt, und nicht einen Schönheitstyp, der ihm vollständig unbekannt und unwahr scheint. Das Erinnerungsvermögen spiegelt einen Menschen meist nur in seiner charakteristischen Form wider, denn die typischen Merkmale hinterlassen dem Auge des Beschauers die stärksten Eindrücke und treten deshalb bei einer geistigen Reproduktion am deutlichsten hervor.

Die Aufgabe des ernsten Bildnisphotographen ist daher: das Wesentliche und Eigenartige einer Person richtig zu erfassen und in seinem Bilde wiederzugeben. Noch wertvoller wird uns ein Bildnis aber dann, wenn es der Photograph verstand, Augenblicke festzuhalten, die, lebenswahr und eindruckstief, den seelischen Zustand des Menschen widerspiegeln.

Von mancher Seite wird auch eine Vergeistigung des Porträts angestrebt, entsprechend der heutigen Zeitströmung. Diese Bestrebungen sind an sich nicht von der Hand zu weisen, aber die gewiesenen Bahnen leiten nach abwärts statt nach aufwärts. Die expressionistische und futuristische Kunst entspricht gewiß der heutigen Zeit, der Zeit der allgemeinen Umwälzungen, die jeder neuen Entwicklungsepoche vorherzugehen pflegen. Trotzdem wird sie aber von fein empfindenden Menschen abgelehnt. Soll nun die Photographie ebenfalls in den allgemeinen Strudel hinabtauchen und zur Nachahmerin moderner Kunstbestrebungen werden — oder soll sie den eigenen Weg gehen, der im Porträt neben der Charakteristik auch zur Festlegung seelischer Qualitäten führt? Nicht die Wiedergabe des zeitgemäßen Typus, was eine neuerliche Schematisierung zur Folge hätte, sondern die Erreichung des höchstmöglichen Ausdruckes der Persönlichkeitswerte ist unter einer Vergeistigung des Porträts zu verstehen.

Doch noch ein Faktor ist nicht ganz ohne Bedeutung. Es ist dies der Typus der deutschen Photographie an sich. Ein jedes Volk hat seine eigene Charakteristik, seine eigene geistige und seelische Auffassung, die sich nicht nur im Leben selbst, sondern auch in der Kunst und allen anderen Produkten seiner Tätigkeit kund gibt. Ein solches Produkt ist auch die Photographie, und deshalb wird sie bei jedem Volke ihre eigenen typischen Merkmale aufweisen. Hierbei kommt jedoch nicht die technische Arbeitsmethode in Frage, sondern ausschließlich die geistige Auffassung, die Behandlung des darzustellenden Stoffes. Vergleiche man nur einmal die japanische Photographie mit unserer, so wird man leicht diese Unterschiede herausfinden. Die deutsche Photographie hat etwas Herbes, Ehrliches in der Darstellungsweise, und gerade durch diese schlichte Einfachheit kann sie ungemein tiefe Gefühlswerte hervorbringen. Sie steht im Einklang mit dem ganzen Volkscharakter, wodurch sie einen sicheren Grund für eine gesunde Weiterentwicklung erhält. Es wäre sinnlos, wollten wir fremde Schöpfungen nachahmen, denn sie würden doch nur als der deutschen Art wesensfremd empfunden und abgelehnt werden. Dies gilt sowohl für die Porträt- als auch für die künstlerische Photographie. Das deutsche Bildnis zeichnet sich durch Einfachheit, kraftvolle, ehrliche und gefühlstiefe Auffassungsweise aus, und in der künstlerischen Photographie müssen die gleichen Eigenschaften hervortreten.

Die künstlerische Photographie als dritte Gruppe meiner Einteilung umfaßt heute ein großes und viel umstrittenes Gebiet. Die verschiedensten Anschauungen stehen einander kämpfend gegenüber, und es ist Zeit, daß einmal eine reinliche Scheidung vorgenommen wird, ehe ein allgemeines Chaos die weitere Entwicklung hemmt.

Es wird emsig an der Ausgestaltung neuer Ausdrucksformen gearbeitet, denn die bisher übliche künstlerische Photographie wird schon von verschiedenen Seiten als langweilig empfunden. Und warum? Weil bei den meisten dieser künstlerischen Photographien die Persönlichkeit vermißt wird, die hinter jeder Arbeit steht, durch sie sprechen soll. Es wird nur das Aeußerliche des Bildes nachgeahmt, aber daß der Künstler in sein Werk seine ganze Persönlichkeit hineinlegt, durch seine individuelle Auffassung und Gestaltungskraft dem Bilde erst Wert verleiht, wird vergessen. Würde jeder Lichtbildner seinem Werke auch seine eigene Handschrift geben, so würden diese üblichen „künstlerischen Photographien" nicht langweilig werden.

Doch auch neue Wege wurden in letzter Zeit gebahnt, die Fesseln der alten traditionellen photographischen Technik gesprengt, neue Ausdrucksformen gefunden. Die Wahrung der Echtheit im photographischen Erzeugnis hat seine Bedeutung verloren, denn die neuen Ausdrucksformen streben mehr oder weniger ein Verlassen der zwangsläufigen photographischen Technik an. So die Erwinographik, Photoplastik oder Photomontage, Photolithographie und Photoradierung, wovon die erstere als Photographik eine freie Technik darstellt. Auch das von Joh. Krone publizierte Verfahren der Lichtzeichnung gehört nicht mehr in das Gebiet der Photographie.

Diese als „produktive Lichtbildkunst" bezeichneten Darstellungsweisen sind zwar als neue Wege der bildgestaltenden Tätigkeit zu begrüßen, aber mit einer Höherentwicklung der reinen künstlerischen Photographie haben sie nichts gemein. Bald scheint es, als wäre die reine Photographie auf ihrem Kulminationspunkte angelangt, da alle neuen Bestrebungen von derselben wegführen, doch hoffen wir, daß es noch nicht so weit ist. Es werden auch in der exakten Photographie noch neue Ausdrucksformen gefunden werden, nicht so auf technischem Gebiet, sondern bezüglich der geistigen Auffassung, also auf dem Gebiete der individuellen Lichtbildkunst. Der Geist ist alles, die Technik und das Material treten dahinter zurück. Wenn wir mehreren Könnern die gleiche Aufgabe stellen, so werden wir trotzdem ganz verschiedene Resultate erhalten. Die geistige Stellungnahme ist verschieden. Die Auffassung, Aufnahme und weitere Ausarbeitung stehen ganz unter dem Einfluß der Persönlichkeit, denn jeder wirkliche Künstler gibt das Gesehene oder Erlebte in seiner Art, nach seiner Weise wieder.

Der Photograph ist nun einmal durch sein Arbeitsmaterial an das Modell, den Vorwurf der Natur gebunden, aber er muß durch seine Auffassung und seine technischen Kenntnisse der Herrscher sein, kein nachahmender Knecht. Er muß selbst Schöpfer der künstlerischen Werte seines Bildes sein, nicht selbe von außen her, also von dem Aufnahmeobjekt entleihen wollen. Auf die Technik kommt es hierbei nicht an; die Kunst als ein Monopol einer einzelnen Technik anzusehen wäre ein Unding. Zwar kann dieselbe zur Erhöhung bestimmter Wirkungen herangezogen werden, doch ist sie immer nur ein Hilfsmittel. Ein Künstler kann mit jeder Technik Wertvolles schaffen, denn auf die Persönlichkeit, den Geist kommt es an und nicht auf das Arbeitsmaterial und die Arbeitsweise.

Auch halte ich es für zwecklos, in die Fußtapfen moderner Kunstrichtungen zu treten, wie dies vielfach bei den reinen Photogrammen beobachtet werden kann. Daß der „gesunde Menschenverstand" ein schlechter Kunstkritiker ist, mag insofern als richtig gelten, da ja die größten unserer Künstler in ihrer Zeit zumeist unbeachtet und unverstanden blieben; andererseits aber brauchen wir ihn, um uns in heutiger Zeit vor den auf den Markt geworfenen „Kunstwerken" zu schützen. Die Meinung, daß alles Anormale, für uns unverständliche, besondere Kunswerte birgt, ist falsch. Die Malversuche eines Kindes können noch so abnorm sein, sie sind deshalb noch lange keine Kunstwerke.

Der wahre Künstler muß auch Gewalt ausüben. Er muß den Beschauer für seine Idee, zu seinem eigenen Erleben emporheben, mitreißen können. Dies bedingt aber, daß der Künstler nicht nur mit dem Verstande, sondern mit seinem Innersten, mit seiner Seele schafft.

„Von allem Geschriebenen liebe ich nur das,
was einer mit seinem Blute schreibt."

Nietzsche.

Dr. Artur Hübl 75 Jahre. [Nachdruck verboten.]

Einer unserer verdienstvollsten Forscher auf photographischem Gebiet: Dr. h. c. Artur Hübl, vollendete am 20. März sein 75. Lebensjahr. Die Lichtbildnerei und alle mit ihr zusammenhängenden Fächer sind gewiß nicht arm an literarisch Schaffenden, aber nicht allen Veröffentlichungen bringt der durch Erfahrung gewitzigte Leser Vertrauen entgegen. Wenn unser lieber Dr. Hübl etwas schreibt, dann weiß man aber von vornherein genau, daß es auf Grund exakt durchgeführter Arbeiten geschehen ist und daß in der Hand jedes anderen, sofern er sich nur genau an die gegebenen Vorschriften hält, der gleiche Erfolg sich einstellen muß wie beim Autor. Alle Hüblschen Arbeiten zeichnen sich durch geschickte wissenschaftlich-technische Durchführung und klare Beschreibung aus, das wird in der ganzen Welt anerkannt. Ob man eines der ältesten Bücher, wie etwa: „Das Salzpapier", die vorzügliche Abhandlung über Platindruck zur Hand nimmt, oder man studiert neuere Werke, wie z. B. dasjenige über „Die photographischen Lichtfilter" usw., immer wieder überrascht die Fülle der Ideen und die einfache, sachliche, in allen Punkten klare Darstellung, bei der es kein Wenn und kein Aber gibt. Unendlichen Nutzen haben die Hüblschen Publikationen allen photographisch-, vermessungs- und reproduktionstechnisch Tätigen gebracht, und dafür sind wir diesem großen Forscher und stets liebenswürdigen, hilfsbereiten Manne ewig dankbar.

Wir denken noch mit Wehmut an die Zeit zurück, in der unser lieber Dr. Hübl wegen der wirtschaftlichen Lage seines Heimatlandes einem Rufe der brasilianischen Regierung folgte, um dort — unterstützt von einigen seiner früheren Mitarbeiter — die kartographische Landesaufnahme nach den von ihm am Wiener Militärgeographischen Institut ausgearbeiteten Methoden einzuführen. Seine Gattin begleitete ihn auf dieser Reise. So sehr man den großen Forscher auch in Brasilien gefeiert hat und soviel Mühe man sich gab, ihm den Aufenthalt in Rio de Janeiro angenehm zu gestalten, die Sehnsucht nach seinem geliebten Wien überwog doch alles, und es war deshalb eine wirklich aufrichtige Freude für Dr. Hübl und uns alle, als er nach vierjähriger erfolgreicher Tätigkeit im Ausland Juli 1924 wieder deutschen Boden betrat. In seinem früheren Wiener Institut stellte man dem großen Forscher ein Laboratorium zur Verfügung, und dort arbeitet der ziffernmäßig vielleicht schon dem Alter angehörige, seinem Schaffensdrang und seiner Beweglichkeit nach aber ewig junge Gelehrte weiter an den ihn und die Allgemeinheit interessierenden Problemen.

Auch unsere Zeitschrift durfte häufiger — wenn auch immer noch zu selten — Arbeiten aus der Feder Dr. Artur Hübls bringen; hoffentlich können wir noch lange von den schönen Erfolgen des gefeierten Jubilars berichten, dem wir hiermit verspätet, aber darum nicht weniger herzlich unsere Glückwünsche darbieten. Mente.

Sechzigjähriges Berufsjubiläum Scoliks. [Nachdruck verboten.]

Charles Scolik feierte Anfang April sein sechzigjähriges Berufsjubiläum. Er ist einer von den wenigen, welche die Entwicklung der Photographie nicht nur aktiv miterlebt, sondern auch zur Ausgestaltung der Lichtbildkunst in Wort und Schrift mit beigetragen haben. So hat Scolik unser Schwesterorgan, die „Photographische Rundschau", mitbegründet und zeichnete bis 1901 als deren Mitarbeiter. Auch in der Redaktion der „Photographischen Korrespondenz" war der Jubilar tätig, und groß ist die Zahl der Artikel, die er dort veröffentlicht hat. Namentlich auf dem Gebiete der orthochromatischen Photographie liegen seine Arbeiten. Den Hauptruf aber brachten ihm wohl seine photographischen Leistungen, die in ihrer Zeit hervorragend gut waren und nicht nur von photographischen, sondern auch von belletristischen Zeitschriften gerne gebracht wurden. Scolik konnte vor einigen Tagen seinen 70. Geburtstag in großer geistiger Frische feiern; wir nehmen gerne Gelegenheit, dem photographischen Altmeister zu seinem sechzigjährigen Berufsjubiläum unsere besten Glückwünsche zu übermitteln. Mente.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Zur Schwefeltonung.

Henry W. Bennett behandelt im „British Journal" die Schwefeltonung mit Bleichung und nachfolgender Schwefelung. Bekanntlich spielt für den Ausfall des Tons auch das

Papierfabrikat sowie die Entwicklungsweise des Bildes eine Rolle. **Bennett** gibt zwei Amidol-Formeln an, welche die äußerste Abweichung in der Anwendung für verschiedene Papierfabrikate darstellen sollen, und zwar unterscheiden sich jene in ihrem Bromkaligehalt:

	I.	II.
Amidol	1 g,	1 g,
Natriumsulfit	8 g,	8 g,
Bromkalilösung 1 : 100	6 ccm,	25 ccm,
Wasser bis zum Volumen	250 ccm,	250 ccm.

Ein jeder muß sich selbst ausprobieren, welche Bromkaliverhältnisse und welcher Entwicklungsgrad für die vorliegende Bromsilberpapiermarke am geeignetsten ist.

Bennett erhielt bei Gebrauch zweier verschiedener Papiermarken, mit A und B bezeichnet, und oben angeführten Entwicklern, die folgenden Endresultate durch Schwefeltonung:

Dauer der Entwicklung	Papier A und Entwickler I	Papier B und Entwickler II
$1^1/_4$ Minute	Schwaches Gelbbraun	—
2 „	Braun mit gelblichem Stich, mittlere Kraft	Schwaches Gelbbraun
$2^1/_2$ „	Volles reines Braun mit kräftigen Tiefen	Schwaches Gelbbraun
3 „	Kräftiges Bild, geringe Neigung zu Purpur	Mittelkräftiges Bild, Braun mit Gelbstich
4 „	Ausgeprägtes Purpurbraun	Volles reines Braun mit kräftigen Tiefen

Es wurde stets frischer Entwickler benutzt, und die angegebenen Entwicklerverhältnisse sind lediglich in bezug auf die später erfolgte Schwefeltonung gewählt. P. H.

Zu: **Merkwürdige Fehlererscheinungen bei der Standentwicklung mit Glycin in Heft 3 dieser Zeitschrift.**

Ich möchte auf ein Analogon zu obiger Fehlerquelle aufmerksam machen, durch das mir einige Aufnahmen verdorben wurden. Ich gebrauche Pinakryptolgrün meist nur bei panchromatischen Platten. Die Desensibilisierung führe ich in einem Glasstandgefäß durch, um nicht zu lange Zeit mit dem Desensibilisieren von mehreren Platten zu verlieren. Da ich nicht regelmäßig panchromatische Platten gebrauche, so bleibt die Lösung oft lange Zeit in dem mit einer Glasplatte bedeckten Gefäß. Neulich hatte ich nun einige Platten zu entwickeln. Nach dem Desensibilisieren zeigten sich aber im Entwickler so starke Flecken, daß die Aufnahmen unbrauchbar waren. Bei Untersuchung der Fehlerquelle stellte es sich heraus, daß sich auf der Pinakryptollösung eine dünne Haut (Oxydationshaut?) gebildet hatte, die sich beim Einführen der Platten teilweise auf deren Schicht angeheftet hatte. Ich ließ die Lösung abstehen und entfernte die Haut mit einem Stück Fließpapier, worauf die Lösung wieder normal arbeitete.

Prinz Jahs. zu Löwenstein.

Zu unseren Bildern.

Die Bildnisse von **Hege** sind nicht nur als tüchtige Arbeiten des Photographen der kleinen Stadt beachtenswert, sondern sie zeigen auch ein so ausgesprochenes Streben nach Leben und Wahrheit, daß sie auf jeden Beschauer anregend wirken können. Es liegt in diesen einfach und doch wirkungsvoll gehaltenen Aufnahmen selten viel Menschlichkeit; Ungezwungenheit, die gewiß nur dann zu fassen ist, wenn sie sich auch zeigt. Es ist aber eben das Verdienst der **Hege**, diese Menschlichkeit ohne Beeinflussung und Gesuchtheit festgehalten zu haben. Und diese schöne Haltung fanden wir nicht nur bei den hier reproduzierten Bildnissen, wir sahen vielmehr eine große weitere Bilderzahl in fast gleicher Qualität. Freilich etwas hineinsehen muß der Beschauer sich schon in diese wenig prätentiösen Bilder, tut er es aber, wird er ihre Schlichtheit und Natürlichkeit sicher der landläufigen und meist so unechten Eleganz, von der es so sehr viel mehr Beispiele gibt, vorziehen.

Von **Höhnisch** finden wir dann noch drei Porträts in guter Raumwirkung und Auffassung und von **Schieweck** den groß und schlicht wirkenden Männerkopf.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928. HEFT 5

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **Professor O. Mente,** Abteilungsvorsteher am Photochemischen Laboratorium der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatlichen Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

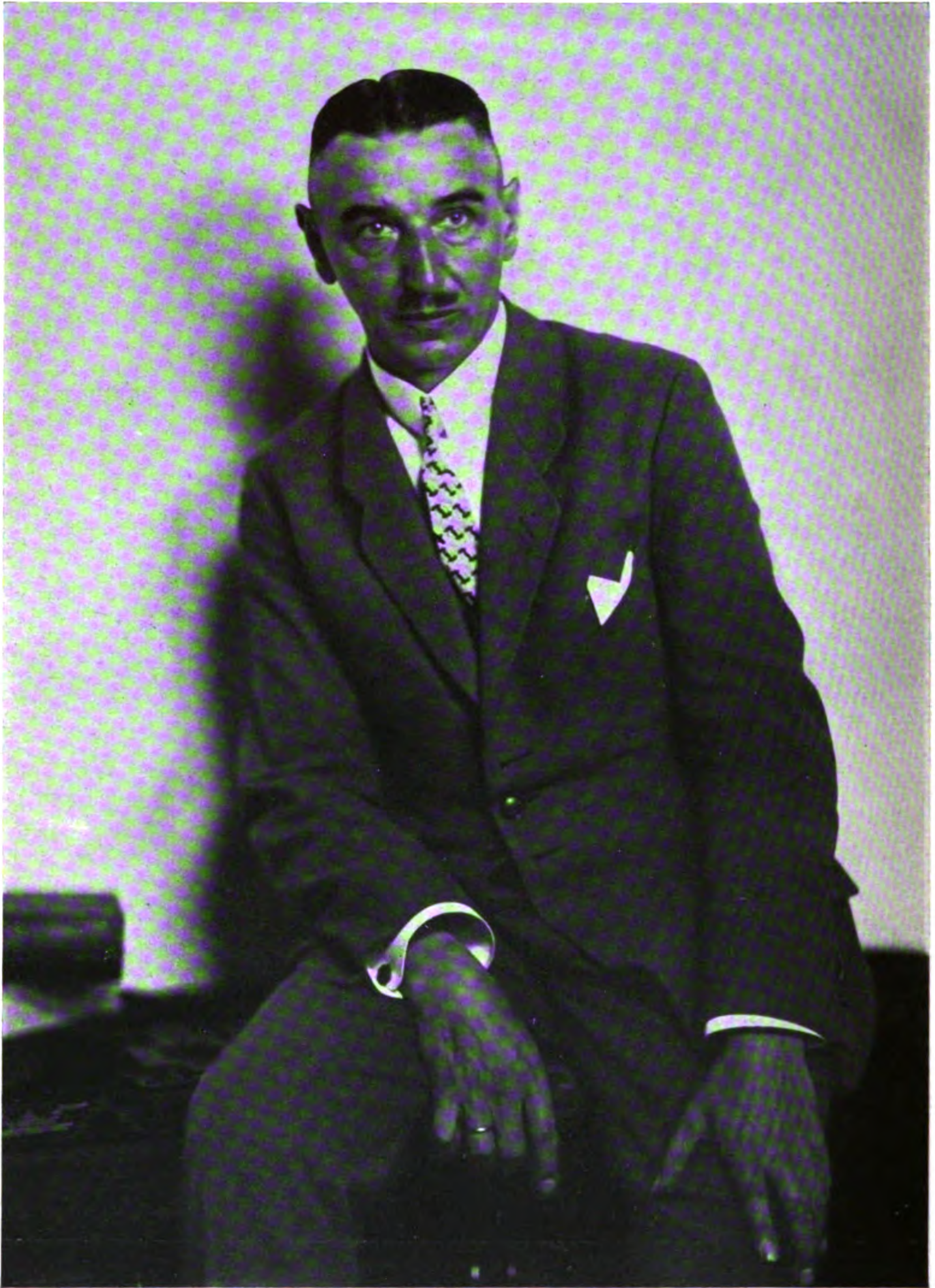
Monatlich ein Heft

35. Jahrgang | **Heft 5** | **Mai 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 90 R.-Pf. Versendungsgebühr je Heft 10 R.-Pf.; bei Kreuzbandzustellung wird das entstehende Porto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = $^{10}/_{42}$ Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

F. Grainer, G. D. L., München





R. Gerling, G. D. L., Duisburg

Hugo Erfurth, G. D. L., Dresden



Fritz Alter, G. D. L., Zwickau

Franz Fiedler, G. D. L., Dresden





R. F. Schmiedt, G. D. L., Hamburg

H. Siemssen, G. D. L., Augsburg



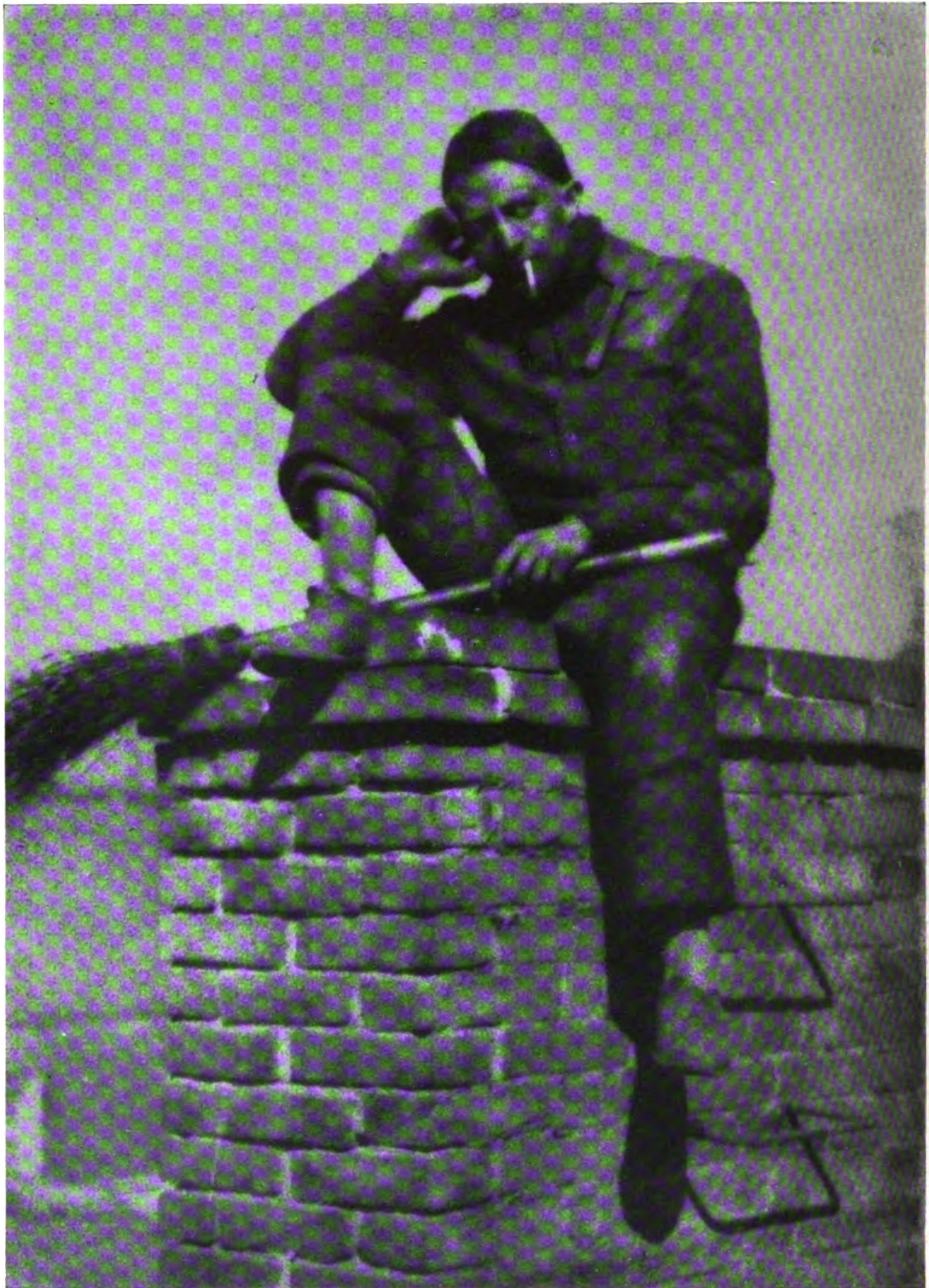
Schmieding, G. D. L., Dortmund. Am Garda-See

Lendvai Dircksen, G. D. L., Berlin



P. Stein, G. D. L., Koblenz

Max Glauer, G. D. L., Oppeln



Wilh. Herrmann, G. D. L., Berlin

Herm. Ebel, G. D. L., Berlin. Nach der Fahrt





Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen

Der Deutschen Fachwelt!

Im Oktober 1925 hat die Gesellschaft Deutscher Lichtbildner unter Aufwendung eigener Mittel die Fachwelt mit einem ersten Jahrbuch bedacht und ihr diesen bescheidenen Anfang zugeeignet, mit der Bitte, in demselben den Beginn einer laufenden Arbeit zu erblicken, die sich in Zukunft erweitert und vertieft zeigen soll.

Die allseits schweren Wirtschaftsverhältnisse haben diesem Unternehmen eine notwendige Zurückhaltung auferlegt.

Heute erscheint nun mit ausschließlicher Hilfe unseres Mitgliedes Herrn Dr. Hans Knapp anläßlich der Eröffnung der Internationalen Presseausstellung in Köln ein Sonderheft, dessen gesamter Inhalt von Mitgliedern der G. D. L. gefüllt wird.

Nach wie vor den Gedanken des Deutschen Werkbundes sich zur Richtschnur nehmend, versucht die Gesellschaft Deutscher Lichtbildner, auf besten Traditionen fußend, der Zeit und ihren Forderungen gerecht zu werden.

Dies zu erreichen, sammelt sie führende Männer und Frauen des Berufs und seiner Wissenschaft und wirkt mit denselben veredelnd auf das Gewerbe.

Nur dadurch daß diese kleine Gruppe von selbstlosen Fachleuten und Wissenschaftlern sich stets vor Aufgaben stellt, also ausschließlich den Weg der Tat geht, fördert sie sich selbst und andere.

Dieses nun neunjährige Streben mit festem Ziel und einer Reihe von Erfolgen hat die Gesellschaft gefestigt und ihren Wert erwiesen.

Das Verständnis und die restlose Hingabe jedes Einzelnen für die gestellten Aufgaben hat einen vorbildlichen Zusammenhalt geschaffen und ein gesundes Streben erzeugt.

Die vorliegenden Arbeiten sind der Gruppe der G. D. L. auf der Internationalen Presseausstellung in Köln entnommen. Sie bedeuten, soweit es die Bildnisphotographie anbetrifft, den Auszug aus einer weiteren Arbeitsperiode.

Die Gesellschaft hat durch das Entgegenkommen der Internationalen Ausstellungsleitung, insonderheit durch Herrn Direktor Hösel, die Möglichkeit gefunden, in vornehm und künstlerisch ausgestatteten Räumen das deutsche Lichtbild mit zu vertreten.

Auch der Vorstand der Gruppe „Photographie“ dortselbst, unser Mitglied Herr Prof. Otto Mente, hat helfend und fördernd eingegriffen.

Wenn die deutsche Fachwelt in diesem Sommer das altehrwürdige Köln oder seine Nähe berührt, so stellt die Gesellschaft Deutscher Lichtbildner die Bitte an dieselbe, nicht an ihrem Schaffen vorüberzugehen und das für sie Brauchbare an Anregungen mitzunehmen.

München, im Mai 1928.

Die Vorstandschaft der G. D. L.

H. Siemssen,	Fr. Grainer,	R. F. Schmiedt,
Stellvertr. Vorsitzender.	Vorsitzender.	Schatzmeister.

Herr Ulrich Hösel, Abteilungsleiter bei der Messe- und Ausstellungs-G. m. b. H., Köln, und selbst ein außerordentlich tüchtiger Lichtbildner, dessen Entgegenkommen der G. D. L. gegenüber schon in den Einführungsworten Grainers hervorgehoben wird, sendet uns folgendes Geleitwort:

Die große Bedeutung des photographischen Bildes in unseren Tagen ist nicht ausschließlich der Steigerung des Tempos dieser Zeit zuzuschreiben. Selbstverständlich verlangt die Hast des täglichen Lebens eine äußerste Gedrängtheit der Mittel, mit denen man uns etwas näherbringen will. Ein Bild kann eine Beschreibung von vielen Zeilen ersetzen.

Aber es ist nicht allein die Schlagkraft und die durch einen Sinneseindruck erfaßbare Geschlossenheit des Bildes, die es zu seiner jetzigen Bedeutung erhoben haben. Die Durchdringung des Lebens durch die Technik verschiebt die Bedeutung der menschlichen Wahrnehmungsorgane: Wir wollen sehen, nicht nur hören; wir wollen Gegenständlichkeit, nicht

*

nur Beschreibung. Wir wollen näher heran an die Dinge, wir wollen sie unmittelbar haben. Die Kinematographie fördert diese Bewegung in einem Maße, daß die Standphotographie bisweilen Mühe hat, Schritt zu halten.

Deshalb ist nicht nur die Güte der Photographie wichtig, sondern auch die Qualität des Mannes, der hinter der Kamera steht. Das sollte bei der Bewertung der Photographie nicht übersehen werden. Einer tausendjährigen Geschichte der Malerei und der Plastik steht eine rund hundertjährige der Photographie gegenüber, und jede Entwicklung braucht ihre Zeit. Aber: Ist es so undenkbar, daß es einmal eine Persönlichkeit der Kamera gibt, von der wir nicht allein die geschaffenen Bilder zu sehen, sondern auch ihre Schicksale, ihre Entwicklungsstufen, ihr eigenes Werden und Wirken zu wissen wünschen?

Davon, glaube ich, wird die Entscheidung über den Kunstwert der Photographie abhängen.

Ulrich Hösel, Köln.

Tagesfragen.

Wieder einmal hat die Fachwelt Gelegenheit, auf einer Ausstellung internationalen Charakters ihr Können zu zeigen. Dabei hat die „Pressa" den Vorzug, einen vorwiegend anders gearteten Besucherstamm an sich zu ziehen, als ihn beispielsweise rein photographische Ausstellungen aufweisen. Während in diesen photographischen Messen und Ausstellungen in der Hauptsache Menschen zu treffen sind, die sich für die Technik der Herstellung eines Bildes und daneben vielleicht noch für die derzeitigen Höchstleistungen auf photographischem Gebiet interessieren, hat alles, was mit Presse- und Zeitschriftenwesen in Verbindung steht, ausschließlich Interesse am fertigen Bild. Wie die Bilder entstanden sind und mit welchen Mitteln, ist den meisten gleichgültig. Naturgemäß wird hierbei das reine Porträt nur dann Bewunderer finden, wenn wirkliche Ausnahmeleistungen geboten werden, die den Männern der Presse Anlaß geben, wenigstens den Gedanken zu erörtern, solche Bilder den Lesern ihrer Zeitungen usw. in guten Reproduktionen vorzuführen. In anderen Abteilungen wird der Besucher der Pressa dann Gelegenheit haben, sich über die Technik der Reproduktion und die letzten Erfolge auf diesem Gebiet zu orientieren. Einen verhältnismäßig viel größeren Bedarf hat das gesamte Pressewesen selbstverständlich an den Leistungen der wirklichen Illustrationsphotographie, d. h. der Wiedergabe aktueller Ereignisse und anderer Dinge, die photographisch erfaßbar sind. Auch darin wird allerlei gezeigt werden.

Wir halten es für sehr richtig und auch glücklich, daß einmal ein ganz anderer Besucherkreis zu sehen bekommt, was die Besten und Tüchtigsten in der Lichtbildnerei zu zeigen haben. Gewiß gibt es Menschen, die in jede Ausstellung laufen, ob sie Automobile, Nahrungsmittel, Hygiene oder sonst was bietet. Diese Mitläufer werden auch heuer nicht fehlen, aber sie vermögen nicht das Gesamtbild zu ändern. Berührungspunkte photographisch Schaffender mit neuen Verbraucherkreisen herbeizuführen, ist eine sehr wichtige Aufgabe der Pressa. Man wende nicht etwa ein, daß nur die Ausstellenden Nutzen davon hätten. Nein, die Sache liegt wesentlich anders. Wenn die in irgendeiner Form an der Pressa Interessierten die weiten Hallen des gründlich vorbereiteten Unternehmens durchschreiten, so gelangen sie auch — gewissermaßen zwangsläufig — in den Bereich der photographischen Schau. Und da gewahren dann Verleger, Redakteure und viele, viele andere, was im Augenblick photographisch geleistet wird, und gleich daneben erblicken sie vergleichsweise, was früher möglich war. Man wird sich vielleicht diesen oder jenen Namen eines tüchtigen Lichtbildners dabei notieren, mit dem man später in Beziehung treten will, aber den Hauptnutzen hat doch die Gesamtheit der Photographen. Insofern nämlich, als man sich daheim in seinem Verlagsgetriebe oder wo es sonst sein mag, erinnern wird, in Köln wundervolle Aufnahmen bestimmter Art gesehen zu haben, und nun wahrscheinlich zu seinem eigenen Photographen am Ort gehen wird, um derartige Bilder in Bestellung zu geben. Dadurch werden die Lichtbildner vor neue Aufgaben gestellt, und darüber hinaus haben alle Photographen Nutzen von solch einer Ausstellung.

Wenn man auf dem Gebiete der Porträtphotographie vorzugsweise die „Gesellschaft Deutscher Lichtbildner" gebeten hat, ihre Kollektivschau geschlossen zu zeigen, so geschah

das nicht allein aus der Erwägung heraus, daß die hier vereinigten Fachleute besonders gute und vielseitige Arbeiten zu zeigen haben, sondern auch deshalb, weil sich die Auswahl und Sichtung in einem geschlossenen Verband von allem Anfang an nach gewissen Leitmotiven vornehmen läßt, was bei einer planlosen Beschickung schwer, ja fast unmöglich ist. Zu meiner großen Freude habe ich mich viele, viele Male davon überzeugen können, wie absolut selbstlos diese Gemeinschaft unter der unbeirrten, energischen Leitung Grainers arbeitet. Alles geschieht zum Wohle des gesamten Photographenstandes, der sein berechtigtes Ansehen wiedererhalten soll. In unserer so materialistischen Zeit berührt diese selbstlose Tätigkeit besonders wohltuend.

So wünschen wir denn der Gruppe „Photographie und Reproduktionstechnik" auf der „Pressa" einen vollen Erfolg. Mögen die Besucher, einerlei aus welchen Kreisen sie sich rekrutieren, die Überzeugung mit nach Hause nehmen, daß das Schaffen auf photographischem Gebiet ebensowenig einen Stillstand kennt wie in der übrigen Technik, und mögen vor allen Dingen die empfangenen Eindrücke so nachhaltig sein, daß die Berufslichtbildner durch Presse-, Zeitschriften- und Buchwesen erhöhte Arbeitsgelegenheit bekommen. Mente, G. D. L.

Aus der Frühgeschichte der Photographie.

Von Prof. Dr. Erich Stenger, G. D. L. [Nachdruck verboten.]

Geschichtliche Forschung geht mancherlei Wege. — Wem wird noch bewußt, welche Kulturtat von den Erfindern der Photographie den Menschen geleistet wurde? Wer ist sich klar darüber, daß die Buchdruckerkunst, die Trägerin unseres Wissens, es ist, welche durch die photographisch erzeugte bildliche Darstellung ihre wichtigste Ergänzung erfahren hat? — Durchblättern wir alte Journale, Zeitschriften, Magazine und Almanache, die um das Jahr 1840 gedruckt wurden, überall begegnen wir Schilderungen, welche sich mit der jungen Lichtbildkunst befaßten, oft phantastischer und dennoch, wie die Zukunft lehrte, nicht übertriebener Art. Erzählungen und Schwänke, Dichtungen und Tonstücke entstanden um die Photographie, der sich viele Künstler zuwandten und die von vielen Künstlern — aus Angst ums tägliche Brot — mit beißendem Spott überschüttet wurde. Ein Weg geschichtlicher Forschung führt durch diese literarischen und bildlichen Erzeugnisse, wie auch durch die gesamte, rein photographische Literatur der Frühzeit. — Aber nicht nur das der Lichtbildkunst gewidmete Wort und Bild sind Quellen geschichtlicher Feststellung, sondern ebenso auch das photographische Erzeugnis jener längst entschwundenen Zeiten: das photographische Bild weist einen anderen wichtigen Weg geschichtlicher Forschung.

Beide Richtungen schlug ich ein, als ich vor etwa 20 Jahren begann, eine photographisch-historische Sammlung bescheidenen Umfangs anzulegen, eine Sammlung der photographischen Literatur, der auf die Photographie bezüglichen bildlichen Darstellungen und der photographischen Bilder selbst nebst mancherlei Begleiterscheinungen. Aus kleinen Anfängen wuchs der zusammengetragene Stoff und bildet jetzt eine meiner Unterlagen zu einer werdenden Kulturgeschichte der Photographie, deren Vollendung die nächsten Jahre bringen sollen.

Wollen wir auszuwerten versuchen, wie die neu erfundene Lichtbildnerei in die damals vorhandene Bildtechnik eingriff, so müssen wir uns vergegenwärtigen, welche Techniken zur Zeit der Erfindung der Photographie in Übung waren, sei es, um Buchillustrationen oder um Porträts zu Andenken oder Geschenkzwecken zu schaffen. Handarbeitliche Erzeugnisse: Stich, Holzschnitt, Steindruck, lieferten bildliche Darstellungen aller Art in größerer Auflage; dazu gesellten sich, hauptsächlich zu Porträtzwecken, künstlerische Einzelerzeugnisse: Miniaturen- und Silhouettenmalereien, gelegentlich auch reliefierte Wachs-, Gips-, Stein- oder Porzellanformungen und manches andere. Die neue Lichtbildkunst, als Daguerreotypie stets nur ein Bild liefernd (jede Kameraaufnahme wurde zum Bild selbst), rottete die künstlerischen Einbildverfahren jener Zeit fast völlig aus, denn die Lichtbildkunst, wenn auch meist den Vorläufern nicht gleichwertig, war billig und von unbekannter Naturtreue (bis Retusche und künstlerische Kopierverfahren dem photographischen Porträt diesen, seinen unschätzbaren Hauptwert nahmen). Und die vorher genannten vervielfältigenden Techniken nahmen daguerreotypische Bilder an Stelle der Künstlerzeichnungen zur Vorlage. Künstler aller Ge-

biete drängten sich zur Photographie, oft weil die Kunst sie nur schlecht ernährt hatte und sie auch dieses karge Brot durch die Camera obscura zu verlieren fürchteten; diese Künstler schufen Lichtbilder von einer Schönheit, die in Einzelfällen späterhin kaum jemals übertroffen wurde. Die Wertschätzung jener früheren Bilder erkennt man an der ihnen damals gewordenen Aufmachung.

Gleichzeitig mit der Daguerreotypie, der Photographie auf silberüberzogenen Metallplatten, war die Talbotypie, die Photographie auf Papier, erfunden worden; die unscheinbaren Papierbilder Talbots wurden von den überragenden Erzeugnissen Daguerres unterdrückt und waren dennoch der Ausgangspunkt der gesamten photographischen Papierbilderzeugung späterer Jahre. Das Glas als Schichtträger verdrängte die nicht kopierbare Metallplatte; das kopierbare photographische Negativ machte die Lichtbildnerei zu einer vervielfältigenden Kunst.

Daguerreotypie — Kollodiumbild — Glasnegativ und Papierbild — sind die großen Entwicklungsstufen der Photographie, technisch und bildlich dem forschenden Beobachter gleich unentbehrlich.

Es ist Allgemeingut, daß ein Studium ohne Berücksichtigung der Literatur des Forschungsgebietes unmöglich ist. Lehrbücher und Preiskataloge, Gebrauchsanweisungen und gemeinverständliche Schilderungen führen in den Gedankenkreis vergangener Zeiten, lassen uns nachfühlen, wieviel die Lichtbildnerei unseren Voreltern galt; nicht das Rezeptmäßige jener alten Schriften ist das Wichtige, sondern ihr Geist, der Gedanke, unter dem sie entstanden. Und deshalb ist nicht weniger beachtenswert als die technische Schilderung die schöngeistige, welche die Photographie zum Gegenstand von Erzählungen und Dichtungen machte. Sehen wir außerdem den Lichtbildner jener Zeit im Spiegel der Karikatur und des Witzes, so gewinnt er neues Leben; seine kleinen Schwächen, damals verlacht, erscheinen uns heute begreiflich, sie runden sein Bild zu einem solchen eines zukunftsfrohen, wenn auch meist nicht zielsicheren Kämpfers für eine neue Sache, deren kommende Größe und Auswirkung damals wohl nur von den wenigsten erfaßt oder vorgeahnt werden konnte.

Mit denen, welche der Erfindung eines Niepce, Daguerre und Talbot die Wege ebneten, zu fühlen, ihren Pulsschlag zu spüren, sie zu erkennen in ihren bildlichen und literarischen Schöpfungen, das ist die stete Freude des forschenden Sammlers. Von dem, was ich in vielen Jahren durch manchen glücklichen Fund zusammengetragen, was als noch so unscheinbarer Gegenstand dem Allgemeinbild der Entstehungsgeschichte der Photographie eingefügt werden konnte, habe ich eine kleine Auswahl in der Internationalen Presseausstellung „Pressa 1928" in Köln zur Schau gestellt. Dort, wo das gedruckte Wort eine geschichtliche Darstellung seltener Reichhaltigkeit gefunden hat, darf auch die Entstehungsgeschichte des photographischen Bildes nicht fehlen, dem wir unser gesamtes neuzeitliches Illustrationswesen verdanken.

Automatenphotographie und Qualitätsarbeit.

Von Professor O. Mente, G. D. L. [Nachdruck verboten.]

Im verflossenen Jahre berichtete ich in dieser Zeitschrift über den Photographierautomaten des Russen Josepho, der unter dem Namen „Photomaton" von einer amerikanischen Gesellschaft auf den Markt gebracht wurde. Inzwischen ist man, offenbar ermutigt durch die großen finanziellen Erfolge, nicht untätig gewesen und hat in London durch Verschmelzung der internationalen und der englischen Photomaton-Gesellschaft ein Unternehmen geschaffen, das selbst nach englischen Begriffen unerhört glänzend dasteht. Die Tageszeitungen in Britannien sind voll von dem Aufschwung, den die 5 sh-Shares an der Londoner Börse genommen haben. Diese 5 sh-Shares stehen heute bereits über 15 sh und werden vermutlich noch weiter steigen; es ist ein Spekulationspapier von Rang geworden. Wenn man hört, daß 5600000 von diesen 5 sh-Shares ausgegeben werden, die zur Zeit mit 15 sh 6 d je Stück bewertet werden, so ergibt das eine Gesamtsumme von 4340000 £; es fehlt also nicht viel an 100 Millionen RM. Man sieht, daß bei einiger Geschäftstüchtigkeit auch aus der schon halbtot gesagten Porträtphotographie noch viel Geld herauszuholen ist.

Die ursprüngliche Konstruktion des Photomatons wird noch weiter verbessert werden, da sich einige Unzuträglichkeiten ergaben, die das Lebensalter dieser Ganzautomaten herabsetzen. Wie wir hören, baut ein deutscher Großkonzern die neuen Photographierautomaten, die bald aus dem Versuchsstadium heraus sein werden und dann in der ganzen Welt Aufstellung finden. Die Leistungsproben, welche Verfasser zu Gesicht bekam und die nicht etwa ausgesuchte Bildstreifen, sondern regelrechte Durchschnittsware darstellten, muß man zum mindesten mit dem Ausdruck „gut" belegen. Es sind Umkehrbilder auf einem hochempfindlichen Spezialpapier (Positype-Paper), das schon vor dem Kriege von einer amerikanischen Gesellschaft hergestellt wurde, inzwischen aber jedenfalls noch wichtige Verbesserungen erfahren hat, denn die Positive (acht verschiedene Stellungen auf einem Bildstreifen für 1 sh bzw. 1 RM.) unterscheiden sich in nichts von guten Abzügen nach einwandfreien, wenn auch unretuschierten Negativen. Das einzige Merkmal ist die Seitenvertauschung des Porträts, die daher rührt, daß die Aufnahmen eben ohne ein optisches Umkehrsystem (Prisma oder Spiegel) direkt auf das lichtempfindliche Papier gemacht werden. Die Herstellungsdauer eines jeden Bildstreifens beträgt genau 8 Minuten. Die Haltbarkeit der so schnell angefertigten Bilder soll sehr gut sein, was auch in Ansehung des Arbeitsprozesses glaubhaft erscheint. Fixiernatron kommt ja mit dem Papier überhaupt nicht in Berührung. Die Aufnahme wird im Automaten zwangsläufig entwickelt, dann kräftig abgebraust und sofort durch Schwefelung zum Positiv entwickelt. Nochmaliges kräftiges Abbrausen und Trocknung, selbstverständlich alles auf automatischem Wege, beschließen den Prozeß.

Auch in London sind, wie mir von dort berichtet wird, bereits mehrere Photomatons (des ursprünglichen Systems) aufgestellt, teilweise in Warenhäusern, teilweise in Sonderräumlichkeiten, sogenannten Studios. Schon morgens sollen diese Automaten von einer Menge photographierlustiger Menschen belagert sein, die teils aus Neugierde, teils aus Jux, zum Teil aber auch wohl aus ernsteren Motiven — etwa für Paßzwecke — einen Bildstreifen von sich anfertigen lassen. Das Geschäft blüht jedenfalls.

Was sagen nun die photographischen Zeitungen im Ausland und die Lichtbildner selbst zu dieser Konkurrenz? Die Berufsphotographen, welche schon immer das hochwertige Qualitätsbildnis gepflegt haben, fühlen sich nicht benachteiligt. Die Paßbilderphotographen aber und die zahllosen kleineren Ateliers, welche mittelmäßige Arbeit liefern, nehmen verschiedenartige Standpunkte ein. Manche behaupten, daß ihnen die Photographierautomaten vermehrte Arbeit gebracht hätten, indem die Besitzer solcher Bildstreifen mit Aufträgen auf Vergrößerungen nach einem besonders gelungenen Einzelbild kämen. Ein Negativ gibt es ja nicht, und so muß erst eins gemacht werden, nach dem man dann beliebig viele Abzüge oder Vergrößerungen herstellen kann. Wie oft diese Reproduktionen die Vorlage in vollem Maße erreichen, wird nicht gesagt; bekanntlich ist es gar nicht so sehr leicht, eine vollwertige Reproduktion nach einem photographischen Abzug anzufertigen.

Ein Blatt verspricht sich von den Photomatons sogar eine starke Belebung der Porträtphotographie. Man zieht zum Vergleich die Sprechmaschinenindustrie heran, der viele auch das Todesurteil in dem Augenblick sprechen zu müssen glaubten, als das Radio aufkam mit seinen vielseitigen Darbietungen, die man schließlich in der ganzen Welt bei Vorhandensein geeigneter Apparate reproduzieren kann. In der Tat hat die Phonographenindustrie ungeachtet des Radios einen ganz gewaltigen Aufschwung genommen; die Berichte der Börse geben einen Begriff von den Gewinnen, die dort erzielt werden. Aber der Vergleich der Photographie mit der Sprechmaschinenindustrie hinkt. In letzterer sind die Gewinne hauptsächlich deshalb so groß, weil zahllose sogenannte Tanzplatten umgesetzt werden. Die vom Radio gebotene Tanzmusik paßt vielen in der Zeitbegrenzung nicht; man will unabhängig sein und tanzen, wann man selbst Lust dazu hat, nicht dann, wenn im Radio gerade Tanzmusik gegeben wird. Andererseits ist die Tanzlust durch das Radio geweckt und in weitere Kreise gedrungen; diese Anregung kommt der Industrie der „Konserven-Musik" zunutze.

Man hatte sich auch im Buchhandel verrechnet, als man prophezeite, daß die Verfilmung gewisser Romane den Verkauf dieser Buchwerke schädigen werde. Die umgekehrte Erscheinung ist eingetreten: Das Anschauen des Filmwerkes macht manchen zum Käufer des betreffenden Originalromans, weil er entweder wissen will, wie sich dort die Handlung abspielt, oder weil ihm vielleicht gewisse Zusammenhänge bei der Filmvorführung unklar ge-

blieben sind. Auch hier wirkt der Film nicht schädigend, sondern anregend auf den Verkauf des gleich oder ähnlich lautenden Buchwerkes.

Wie werden sich nun die Verhältnisse beim Photomaton abwickeln? Schon haben die Vereine und Verbände, bei uns besonders der „Zentralverband", Verfügungen vornehmlich lokaler Art erwirkt, wonach diese photographischen Automaten nicht öffentlich aufgestellt werden dürfen. Auch in Holland hat man wohl ähnliche Verbote erzielt. Aber ganz verbieten läßt sich natürlich das Aufstellen nicht. Privatunternehmern, Warenhäusern, großen Vergnügungsetablissements usw. kann man nicht untersagen, diese Maschinen mit ihrer quantitativen und qualitativen Leistungsfähigkeit aufzustellen. Man muß also mit der neuen Konkurrenz rechnen, und es hat keinen Zweck, den Kopf in den Sand zu stecken.

Ja, es wird nicht einmal bei den Photomatons bleiben. Schon kündigt die Firma C. H. Murray, London E. C./4, das Erscheinen der Photomovette an, eines Halbautomaten, der je nach Bedarf des Kunden vier, sechs oder acht Bilder liefert. Die Photomovette arbeitet mit Negativ und Positiv, d. h. der Apparat macht richtige Filmnegative, die dann sofort kopiert und auf Wunsch auch stärker vergrößert werden können. Diese Entwicklung der Negative und Positive erfolgt von Hand. Man kann auch Negativ- und Positivmaterial selbst bestimmen. Nur die Aufnahme geschieht automatisch, und zwar hat jede der Photomovetten gleich zwei Aufnahmegelegenheiten, zwischen denen sich dann die Einrichtung für das Entwickeln der Negative und Positive bzw. Vergrößerungen befindet. Die Fabrikanten dieses Halbautomaten, der natürlich im Gegensatz zum Photomaton seitenrichtige Bilder liefert (was man in den Ankündigungen der Photomovette auch besonders betont) wollen den Apparat hauptsächlich an Berufsphotographen abgeben, die bei bequemen Zahlungsbedingungen sich dadurch eine Existenz schaffen sollen. „Die Photomovette ist nicht gegen die Fachphotographen gemacht, sondern für diese", heißt es in den Ankündigungen.

Wie lange diese Automaten-Hausse anhalten wird, läßt sich heute allerdings noch nicht sagen. Manche wollen wissen, daß in Amerika der Besuch schon stark nachgelassen hätte, nachdem der Reiz der Neuheit von diesem Unterhaltungsspiel herunter war. Aber ebenso sicher ist, daß sich einige dieser Photographiermaschinen in den Großstädten halten und namentlich den kleineren Photographen, die sowieso schon schwer um ihre Existenz ringen, Schaden zufügen werden. Denn daß diese bedrohten Atelierinhaber selbst Käufer oder Pächter solcher Automaten, mögen sie nun Photomaton oder Photomovette heißen, werden, wird sich bei dem wahrscheinlich recht hohen Preise der Maschinen wohl für die meisten von selbst verbieten.

Man kann zwar annehmen, daß ein hoher Prozentsatz derjenigen, die sich im Automaten photographieren lassen, niemals zum Photographen gegangen wäre, um sich Porträts anfertigen zu lassen; demnach würde also den Lichtbildnern kaum etwas verlorengehen, ja sie würden vielleicht noch durch die immerhin möglichen Aufträge auf Reproduktionen und Vergrößerungen nach besonders gut gelungenen Photomaton-Bildern gewinnen. (Falls die Photomovette stärker eingeführt wird, dürfte allerdings der Besitzer dieses Apparates die Vorteile solcher Nachbestellungen allein genießen, da er das sogenannte Meisternegativ besitzt und deshalb billiger und besser Kopien bzw. Vergrößerungen herstellen kann als ein fremder Photograph.)

Ob Gewinn und Verlust sich die Waage halten werden, oder eins von beiden beträchtlich überwiegt, kann man erst feststellen, wenn die Photographierautomaten auch bei uns aufgestellt sein werden. Daß dieser Augenblick nicht mehr fern ist, dessen dürfen wir versichert sein. Und dann werden wir sehen, ob diese Automaten vielleicht auch das fertigbringen, was bis jetzt alle mehr oder weniger großzügig eingeleiteten Maßnahmen zur Belebung der Porträtphotographie leider nur in recht bescheidenem Maße erreicht haben, nämlich die große Aufgabe zu erfüllen, das Interesse am Sich-Photographieren-Lassen wieder aufzufrischen. So ganz unmöglich ist das durchaus nicht.

Schon wird von auswärts berichtet, daß Damen, die sich in einem Geschäft neu eingekleidet haben, ihre ersten Schritte in das Photomaton-Studio lenken, um dieses denkwürdige Ereignis im Bilde festzuhalten. Man könnte sich ähnliches auch wohl bei uns denken, obwohl diese Automaten durchschnittlich infolge ihres Baues nur etwas mehr als Brustbild geben können, so daß die Wiedergabe des neuen Kleides herzlich schlecht dabei wegkommt.

„Aber es kostet ja auch nur eine Mark und acht Bilder bekommt man" — werden unsere Damen mit süß flötender Stimme sagen.

Das ist eben das Gefährliche an dieser neuen Konkurrenz, daß die Aufnahmen so billig und dabei unter glücklichen Umständen durchaus nicht schlecht sind. Wer es versteht, sich photographieren zu lassen (das ist ja auch eine Kunst), wird von dem Resultat des Automaten erfreut sein. Andere, die je nach den Zusprüchen der jungen Dame am Automaten „den Blick hier oder dorthin zu richten" und „auf Befehl zu lächeln", einen blöden Ausdruck und ein krampfhaftes, hilfloses Lächeln zeigen, werden an den Bildern wenig oder gar keinen Gefallen finden. Nervöse Personen werden vermutlich nur Zerrbilder von sich zu sehen bekommen, denn man kann sich vorstellen, daß das plötzliche Aufflammen der starken elektrischen Glühlampen, die Zurufe von außen und das Gefühl, unbarmherzig alle ein bis zwei Sekunden aufgenommen zu werden, ein gelindes Unbehagen bei übersensitiven Personen hervorrufen muß, das sich bestimmt in den Bildern ausdrücken wird.

Aber schließlich werden schwierig zu photographierende Personen auch beim Berufsphotographen nicht immer zufriedengestellt, und auch in einfacheren Fällen versagen ungeübte Lichtbildner mitunter. Wir kommen also immer wieder darauf zurück, daß der Automat ungefähr das gleiche leistet wie ein Photograph mittlerer bzw. minderer Leistungsfähigkeit, und damit wird die Scheidung: hie Qualitätsphotographie, hie Automatenware, immer ausgeprägter. Wenigstens beim Einzelbrustbild; die ganzfigurigen Aufnahmen, Doppelbilder und Gruppen, bleiben dem Photographen ohnehin, weil die räumlichen Verhältnisse beim Automaten solche Aufnahmen nicht gestatten. Den Lichtbildnern, die Qualitätsarbeiten liefern, wird der Automat nichts anhaben, denn die Kundschaft der ersteren kann mit den kleinen Bildchen nichts anfangen, würde es auch wohl als unpassend empfinden, sich in einen solchen Kasten zu setzen.

Ob es einen Zweck hat, wenn die geschädigten Photographen sich feindselig gegen die neue Erfindung einstellen und die Aufstellung der Apparate mit allen möglichen Verfügungen zu verhindern versuchen, darüber kann man geteilter Ansicht sein. Vielleicht ist es am besten, den Ereignissen ihren Lauf zu lassen und wenigstens zu versuchen, Kapital aus den Aufnahmen zu schlagen, indem man den Inhabern von Automatenbildern anbietet, gute Vergrößerungen nach besonders gelungenen Einzelaufnahmen zu machen. Die Berufsphotographen haben sich schon das recht gute Geschäft mit den Amateuren zum großen Teil aus der Nase gehen lassen, und sie sollten sich in vorliegendem Falle auch nicht um das letzte bißchen Verdienstmöglichkeit bringen; vielleicht läuft die Geschichte noch besser ab, als wir es im Augenblick alle denken.

Direkte Einfärbung oder Umdruck?

Von Professor Hans Spörl, G. D. L.

Die Frage, ob direkter Druck oder Umdruck im Öltechnikverfahren zu einer besseren Bildwirkung führt, wird vielfach nach zufällig vorliegenden Vergleichsmöglichkeiten beantwortet. Das ist nicht richtig.

Wer in dieser Sache ein Urteil abgeben will, sollte die praktische Erfahrung darüber, welche Abweichungen und Vielgestaltigkeit der Umdruck zuläßt, hinter sich haben.

Wie beim direkten Chromatöldruck ist auch beim Bromöldruck das Vorhandensein eines diesem Verfahren besonders entsprechenden Negativs Voraussetzung für die Gewinnung eines guten Druckes. Ist ein Negativ für den Bromsilberdruck nicht geeignet, dann wird die Herstellung eines Öldruckes immer mit mehr oder weniger Schwierigkeiten verbunden sein. Wer sich darüber hinwegsetzt, muß mit einem minderwertigen Ergebnis zufrieden sein.

Ich möchte da immer wieder auf den Lichtdruck, als Ausgangspunkt für den Öldruck, verweisen, wie man dort darauf achtet, die Tiefen beim Kopieren rechtzeitig abzudecken, wenn die Lichtmassen noch nicht genug Zeichnung haben, wie sich da Papierausschnitte oder Wattebauschen zueinander gesellen, um die gewünschte Abdeckwirkung zu erreichen. Während der Chromatdruck aber immer einen Anhalt über den Fortgang der Belichtung und des damit verbundenen Härtungsgrades der Gelatineschicht bietet, muß bei der Belichtung der Bromsilbermatrize diese Flächensonderbehandlung nach dem Gefühl erfolgen. Deshalb wird auch nicht selten der Ausfall anders aussehen, als man ihn sich vorgestellt hatte.

Hier setzt der Umdruck mit zwei Matrizen ein. — Wenn das Negativ nicht so beschaffen ist, daß es eine Matrize mit reichen Abstufungen vom höchsten Licht bis zu den tiefsten Schatten gewinnen läßt, dann sollten als Regel zwei Matrizen gefertigt werden, eine, die die höchsten Lichter, und eine andere, die die Schattenmassen berücksichtigt. Die Lichtmatrize wird dann immer „ersoffene" Schatten und Mitteltöne, die Schattenmatrize breite, leere Lichtmassen zeigen. (Die Paßmarken sind in diesem Falle natürlich auf dem Negativ anzubringen, damit sie sich auf beiden Negativen an gleicher Stelle befinden.) Beim Einfärben der Lichtmatrize wird man ein ganz flaues Bild erhalten, das nur die Modulation der hellen Teile gut wiedergibt. Zweckmäßig ist es also, die Lichtermatrize zuerst zu drucken, um allmählich durch weitere Uberdrucke die erwünschte Kraft zu geben. Inwieweit die Lichter- oder Schattenmatrize zur Gewinnung der Mitteltöne heranzuziehen ist, muß der persönlichen Entscheidung des Druckers überlassen werden, soweit nicht die Beschaffenheit der Matrize an sich nicht schon ihre jeweilige Verwendung diktiert. Auf diese Weise können wir also von allzu kräftigen Negativen ganz harmonisch abgestufte Umdrucke erhalten, wo der direkte Öldruck vollkommen versagen würde.

Ein weiterer Grund, der für den Umdruck spricht, ist die Möglichkeit, eine größere Farbenwahl treffen zu können und außerdem das einzelne Bild durch Übereinanderdrucken verschiedener Farben zu gewinnen.

Daß es nicht leicht ist, einen schönen, satten Sepiadruck auf dem Wege des direkten Oldruckes herzustellen, beweist am besten der Umstand, daß wir die meisten direkten Öldrucke in Schwarz, Grün- oder Blauschwarz hergestellt sehen. Beim Umdruck sind wir keiner Beschränkung nach dieser Richtung unterworfen. Mit jeder gewünschten Farbe können wir zu einem guten Ergebnis kommen. Wir haben es völlig in der Hand, die Tiefen durch Überdrucke mit kälteren Farben entsprechend zu sättigen, ohne den Gesamtton in der gesuchten Farbwirkung zu beeinträchtigen.

Man hat zwar versucht, auch beim direkten Oldruck diese Möglichkeit heranzuziehen. Man kann ja auch beispielweise einen Druck in Sepia herstellen und die erwünschte Kraft und Tiefe dadurch gewinnen, daß man den trockenen Druck nochmals bei höherer Wärmestufe quillt, um dann mit kälteren Farbtönen die Tiefen hineinzusetzen.

Wer sich längere Zeit mit Umdruck befaßt hat, wird aber ein solches Verfahren immer nur als Notbehelf betrachten können. Es kann den vielseitigen Möglichkeiten im Umdruck nicht nahekommen. Ganz ausgeschlossen ist es hierbei, jene Effekte zu erreichen, die durch Übereinanderdrucken mehrerer Farbtöne, die ganz verschiedenartig zueinander stehen können, möglich sind. Es lassen sich prächtige Wirkungen erzielen, wenn man z. B. die Lichter in zartem Gelb, Mitteltöne in Braun und Schatten in Schwarz druckt. Diese rohe Zusammenstellung läßt sich natürlich beliebig verfeinern und soll durchaus keine bestimmte Richtung für die Farbenwahl geben. Der geübte Öldrucker arbeitet ja beim Umdruck unter Umständen viel verwegener. Er verbindet alle denkbaren Farben, die in ihrem Zusammenwirken einen Schmelz ergeben, der keine einzelne der verwendeten Farben aus dem organischen Gefüge herausfallen läßt, aber dadurch, daß die einzelnen Farben entweder nur den Lichtern oder nur den Schatten zugute kommen, der Gesamtwirkung eine so reizvolle Gebundenheit verleiht, wie sie mit einfachem Öldruck auch nicht entfernt erreicht werden kann.

Bei Personenbildnissen wird das vielleicht weniger in Betracht kommen, viel mehr aber bei Landschaften, Architekturen, Stilleben u. dgl. Bei derartigen Objekten wird man zuweilen auch von der Wiedergabe reicher Modulation absehen wollen, um das Motiv mehr breit, flächig, plakatartig in Wirkung zu setzen. Zart getönte Lichter können in breitflächige Mitteltöne übergeleitet und mit unvermittelt einsetzenden kräftigen Schatten abgeschlossen werden.

Damit entfernt sich der Olumdruck am weitesten von dem mechanischen Abdruck des Negativs, und ich bin mir wohl bewußt, daß diese Ausführungsart manchen Widerspruch erfährt. Man will vielfach die Lichtbildnerei auf das rein Mechanische der Wiedergabe zugeschnitten sehen. Man will ihr die Aufgabe zuweisen, das rein optische Ergebnis zu zeigen, am lautesten gepredigt von solchen, die damit eine eigene Schwäche zu verdecken haben. Warum soll der Lichtbildner nicht von allen Möglichkeiten, die ihm Gelegenheit geben, sein persönliches Fühlen mit den zu Gebote stehenden Mitteln der Lichtbildnerei zu offenbaren, Gebrauch machen? Warum beengt man den Lichtbildner mit kleinlichen, engherzigen Diktat-

formeln, die ihn nur immer wieder auf den elementaren Anfang zurückführen müssen? Ich gehe in meinen Forderungen nach Freiheit in der Betätigungsform noch lange nicht so weit wie etwa Dr. Quedenfeldt, dessen jüngste Arbeiten doch nicht als Lichtbilder angesprochen werden sollen, solange der optisch gebundene Lichtstrahl hierbei lediglich Handlangerdienste zu leisten die Aufgabe hat. Ja, ich bedaure sogar, daß Dr. Quedenfeldt für seinen Propagandafeldzug die Zeitschriften der Lichtbildner benutzt, statt seine Ausführungen dort zu veröffentlichen, wo sie einzig und allein hingehören, in den Kreisen und Fachschriften der Maler und Graphiker. Dort würde er verstanden werden und ein gebührendes Echo finden. In den Kreisen der Lichtbildner wirkt er verwirrend, und vielleicht haben nicht zuletzt seine Visionen dazu beigetragen, den Glauben aufkommen zu lassen, die Lichtbildnerei sei an dem toten Punkt angelangt und müsse nun von vorne anfangen, um sich überhaupt lebensfähig zu erhalten. Die dekorative Breite, der farbige Schmelz der übereinander gelagerten Flächen, Ergebnisse, wie sie vornehmlich durch persönliche Empfindung und Gefühlsmäßigkeit gerade durch den Ölumdruck erzielt werden können, sagen uns, daß die Steigerungsfähigkeit der Lichtbildnerei den toten Punkt noch lange nicht erreicht hat, besonders dann, wenn die Pflege bildmäßiger Flächenfüllung zur Unterstützung herangezogen wird.

Mit der von der Malerei geborgten Redensart der „Sachlichkeit“ ist doch nichts weiter als der Begriff der nackten Hilflosigkeit und Ärmlichkeit zum Ausdruck gebracht.

Gebt dem Lichtbildner mehr Freiheit in seinem Schaffen, mehr Platz zur Entfaltung, sonst zieht es ihn früher oder später wieder in den doch so mühsam verstopften Strudel der uniformierten Schablone!

Die Photographie im Gerichtsverfahren.

Von Prof. Dr. Popp, G. D. L., Frankfurt a. M. [Nachdruck verboten.]

Wie auf allen anderen Gebieten menschlicher Betätigung ist auch im gerichtlichen Verfahren die Photographie als unentbehrliches Hilfsmittel eingeführt worden. Sowohl im Zivil- wie auch im Strafprozeß ist der Richter genötigt, sich von den für die Entscheidung wesentlichen Tatsachen tunlichst aus eigener Anschauung zu überzeugen. Da ihm nun aber in der Regel die eigene Anschauung von Vorgängen oder Objekten aus zeitlichen oder anderen Gründen nicht möglich ist, so muß ihm eine solche im vorbereitenden Verfahren durch geeignete Lichtbilder geboten werden.

Da die z. B. in Patentprozessen und besonders im Strafverfahren vorkommenden Vorgänge und Objekte außerordentlich vielseitig sind, so sind auch die an den gerichtlichen Photographen herantretenden Aufgaben sehr mannigfaltig, und es gibt kaum ein photographisches Verfahren, das hier nicht gelegentlich zur Verwendung kommen könnte und müßte, angefangen von einfachen Personenaufnahmen und Objektdarstellungen bis zur Kinovorführung mit der Zeitlupe.

Bei allen größeren Polizeiämtern sind heute photographische Abteilungen eingerichtet, deren Aufgabe es ist, die wegen irgendeines Tatverdachtes eingelieferten Personen in einem Siebentel nat. Größe in Vorder- und Seitenansicht aufzunehmen und die Lichtbilder zur Verbreitung an anderen Polizeistationen zu vervielfältigen. Ferner liegt diesen Abteilungen die photographische Aufnahme von Tatorten schwerer Verbrechen, von Fußspuren, Fingerabdrücken, Verbrecherwerkzeugen usw. ob. Sofern es sich um sehr wichtige Darstellungen im Beweisverfahren, z. B. um Erläuterungen bei wissenschaftlichen oder auch rein technischen Gutachten handelt, wird in der Regel der Sachverständige seine Aufnahmen und Vergrößerungen selbst anfertigen oder mit einem Fachphotographen zusammen arbeiten, da es hier darauf ankommt, wichtige Einzelheiten in richtiger Weise und wahrer Darstellung zur Geltung zu bringen. Überhaupt ist der oberste Grundsatz beim Photographieren für gerichtliche Zwecke, die Wahrheit zu bieten, also weder durch Weglassung noch durch Hinzutun von scheinbar nebensächlichen Dingen das Bild zu beeinflussen, noch durch ungeeignete Perspektive oder Beleuchtung oder gar durch Retusche die Wahrheit zu verschleiern, ja selbst nicht die krasse Realistik zu mildern. Selbstverständlich soll der gerichtliche Photograph aber die Ästhetik der Darstellung und künstlerisches Empfinden nicht außer acht lassen und sowohl beim Entwickeln der Platten wie bei der Herstellung von Kopien möglichste Vollendung zeigen.

Die auf der „Pressa" in Köln von mir aus meiner Praxis als Gerichtschemiker vorgeführten Bilder sollen aus dem großen Gebiet einige Beispiele bieten.

Tafel 1 zeigt Aufnahmen am Tatort, nämlich ein im Rauch eines Brandes und bei Sonnenbeleuchtung aufgenommenes Mordzimmer, ehe es dem Feuer zum Opfer fiel, Blutspritzer an der Tür dieses Zimmers und eine geschwärzte Leiche in dem schwarzen Brandschutt. Dann sieht man den Kopf eines Greises, der von seinem Stiefsohn erschlagen und dann als Leiche aufgehängt wurde. Weiter eine Küche als Tatort und die Spezialaufnahme der Leiche. Die Aufnahmen sollen zeigen, unter welchen örtlichen und objektiven Schwierigkeiten oft zu arbeiten ist und wie man trotzdem Brauchbares leisten kann.

Tafel 2 zeigt weitere Tatortbilder und den Rücken einer Toten, in dem zahlreiche Stichverletzungen nicht nur das Vorgehen des Täters, sondern auch die Art des Instrumentes, eines Taschenmessers, in seiner verschiedenen Wirkung zeigen.

Tafel 3 bietet Beispiele aus der Daktyloskopie, nämlich vergrößerte Tatortabdrücke einer Fingerbeere und zweier Handballen, sowie die Vergleichsabdrücke des Verdächtigten. Die teilweise kolorierten Abzüge zeigen die Einzelheiten und dadurch die Identität.

Tafel 4, 5 und 10 bringen Bilder aus dem Gebiete der Schußtechnik. Beim Gebrauch von Selbstladepistolen findet man am Tatort die ausgeschleuderten Patronenhülsen. Die Böden dieser Hülsen zeigen bei richtiger Beleuchtung und Vergrößerung die Kratzer und Feilstriche des Stoßbodens der Waffe und im Bolzeneinschlag des Zündhütchens die Topographie des Schlagbolzens der Waffe, so daß die Verfeuerung der Hülse aus einer bestimmten Waffe erweisbar ist. Auch der Nachweis der Herkunft eines Geschosses aus einer bestimmten Waffe gelingt durch Abbildung der auf dem Geschoßmantel abgeprägten Streifungen der Züge und Felder des Laufinnern. Dabei ist die richtige Beleuchtung und Wahl des Objektivs von Bedeutung. Auch die Schußwirkung auf eine Schlafende wird durch das Lichtbild der Lage und der Blutspuren erwiesen, ebenso in einem Mordversuch der Nahschuß durch die Abbildung des Pulverschmauches auf dem dunklen Anzugstoff. Auch hier konnte die Darstellung nur durch entsprechende Beleuchtung und Plattenverwendung geschehen.

Tafel 6 läßt Art und Schnittverletzung eines am Tatort gefundenen Büschels Haare und den Vergleich mit den Haaren des Opfers sehen. Außerdem sieht man auf dieser Tafel die sehr schwierige Darstellung von Fingerspuren, welche in die graue Staubauflagerung eines Schrankes gegriffen waren und trotzdem die Einzelheiten der Hautleisten erkennen lassen.

Tafel 7 bringt Spuren aus einem Sprengstoffverbrechen. Der Täter hat am Tatort ein abgebrochenes Streichholz verloren. Die Fußspuren von bestrumpften Füßen führten nach dem Hof des bösen Nachbars. Dort fanden sich die zugehörigen Strümpfe. In der Westentasche des Verdächtigten fanden sich auch die entsprechenden Streichhölzer. Die an diesen wie an dem verlorenen Streichholz befindlichen braunen Flecken stammen von Kautabak, den N. in der Westentasche trug. Die Bilder sind der besseren Darstellung halber entsprechend getönt worden.

Tafel 8 zeigt Beweise aus einer Wertbriefberaubung. Das Siegel war abgelöst und dann mit fremdem Siegellack wieder aufgeklebt worden. Zwischen den beiden Siegellackschichten sieht man die bei der Ablösung losgerissenen Papierfasern eingelagert. Die vergrößerte Aufnahme war besonders schwierig. Der untere Teil der Tafel bringt Aufnahmen von blutigen Handspuren aus einer Mordsache.

Tafel 9 stellt den Fingernagel eines Verhafteten dar, unter dem der Nachweis von Menschenblut gelang, das mit dem des Opfers als identisch erwiesen wurde.

Tafel 11 und 12 beweisen, daß die Photographie und besonders die Mikrophotographie von Schriften zum Nachweis der Autorschaft dienlich ist, indem man aus der Strichbildung die Hand- und Federstellung, die Federart, die Druckstärke und andere Eigentümlichkeiten des Schreibers ermittelt.

Diese Beispiele mögen beweisen, wie in der Kriminalistik das photographische Verfahren nutzbringend zur Anwendung kommen kann, wie man die Schwierigkeiten der objektiv richtigen Darstellung bewältigen und das für die Beweisführung wesentliche herauszuholen vermag unter Wahrung ausgeglichener Technik und Ästhetik.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928. HEFT 6

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang | **Heft 6** | **Juni 1928**

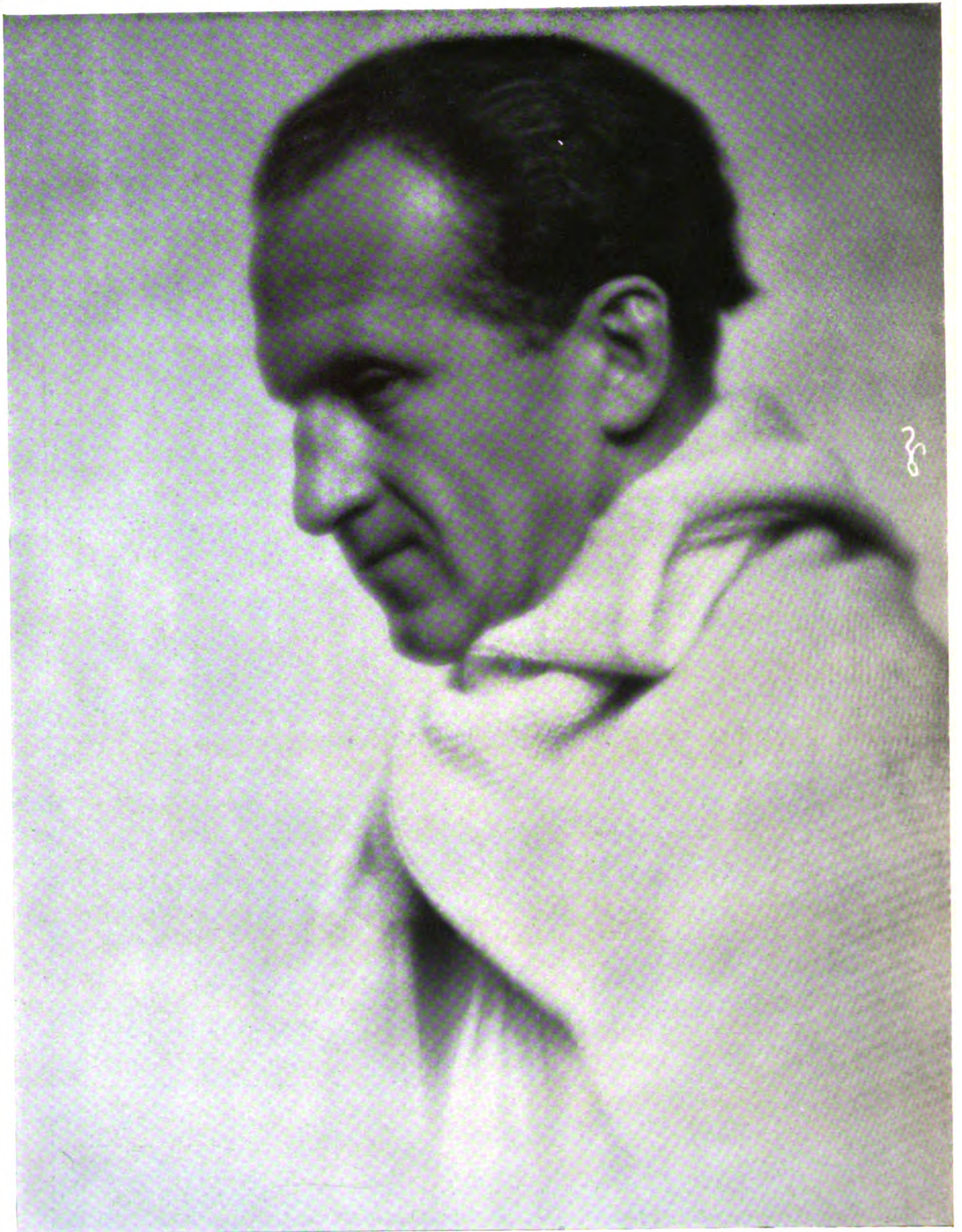
Bezugspreis: Je Heft 1 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik“ und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik“ als Organ halten, 90 R.-Pf. Versendungsgebühr je Heft 10 R.-Pf.; bei Kreuzbandzustellung wird das entstehende Porto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Aladar Erős, Subotica



N. Haz, New-York

M. v. Bucovich, Berlin



M. v. Bucovich, Berlin

Emmy Thiele, Essen



Siemssen, Hamburg

Siemssen, Hamburg



Emmy Thiele, Essen

R. Gerling, Duisburg



Anne Heise, Hannover

N. Perscheid, Berlin



E. Angenendt, i. Fa. Othmer & Angenendt, Dortmund

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Verhältnisse in der Berufsphotographie entwickeln sich — leider — immer mehr und immer ausgeprägter in der von mir in früheren Tagesfragen ausgesprochenen Richtung. Auf der einen Seite geht das Porträtgeschäft eher zurück als vorwärts, und andererseits finden zahlreiche Bildnisphotographen in anderen Zweigen der Lichtbildnerei, wie auch der Kinematographie, einigermaßen lohnende Beschäftigung. Namentlich in der technischen und in der Illustrationsphotographie scheint der Bedarf an guten Photos außerordentlich groß zu sein, was ja auch nicht weiter verwunderlich ist, wenn man allein an den Illustrationshunger der Tagespresse und der illustrierten Zeitschriften denkt. Die großen industriellen Werke haben heutzutage zwar fast ausnahmslos ihre eigenen Fabrikphotographen, sogar oft mit einigen Hilfskräften, doch rekrutieren sich diese ja auch größtenteils aus Angehörigen der Berufsphotographie; ein paar Ingenieure, Werkmeister usw., die im Nebenamt die Erzeugnisse ihres Werkes photographieren, vermögen das Gesamtbild kaum zu ändern.

Allerdings darf man eins nicht vergessen: in den Großstädten liegen die Verhältnisse wesentlich anders als in der Kleinstadt und gar auf dem Lande. Wenn man also dem Photographenstande generell helfen will, so darf man keinesfalls den Fehler begehen, allen Lichtbildnern, gleichgültig wo sie wohnen, mit den gleichen Vorschlägen helfen zu wollen. Es gibt zwar ein paar Anregungen, die — wenn sie erfolgreich durchgeführt werden könnten — allen Lichtbildnern Nutzen bringen müßten: die erste geht auf eine stärkere Wiederbelebung des Interesses an der Photographie und am Sich-Photographieren-Lassen aus, wozu Annoncen, Werbeschriften, Volks-Phototage und ähnliche Dinge dienen sollen; die zweite Anregung, welche auch vom Verfasser dieser Zeilen häufiger propagiert wurde, zielt auf eine Verbreiterung der Geschäftsbasis hin.

Das gesunkene Interesse an der Porträtphotographie scheint bis jetzt — in den Großstädten wenigstens — durch keines der angegebenen Mittel in nennenswertem Maße gehoben zu sein. Vielleicht schafft es der Photographierautomat, von dem ich im Maiheft allerlei erzählte. Annoncen in viel gelesenen Magazinen und Tageszeitungen, sowie Werbeschriften mögen auch wohl eine bescheidene Wirkung ausüben, aber gerade in der Großstadt, wo das Elend unter den Berufsphotographen am krassesten hervortritt, wird ja der Durchschnittsmensch schon ohnehin so stark mit Ankündigungen aller Art und in jeder Form bombardiert, daß es einer sehr großzügigen und dauernden Bearbeitung mit immer neuen Mitteln bedarf, wenn die berühmte „Einhämmerung ins Gehirn“ glücken soll. Man kann von dem geplagten Großstädter wirklich nicht verlangen, daß er einer photographischen Werbezeitschrift soviel mehr Beachtung schenken soll, als etwa dem flott illustrierten Blatte einer Magarinefabrik, welches ihm zu gleicher Zeit mit ersterem und soundso vielen anderen Reklameblättern auf den Frühstückstisch fliegt. Und mit den Annoncen in vielgelesenen Blättern ist es ähnlich. Gewiß werden einige Leser des betreffenden Blattes durch eine passend abgefaßte Annonce an ihr vielleicht schon lange gefaßtes Vorhaben erinnert werden, zum Photographen zu gehen und sich ein neues Bild anfertigen zu lassen oder vielleicht auch eine Reproduktion nach dem Bilde eines lieben Verstorbenen in Auftrag zu geben. Aber ob der Erfolg den Aufwand lohnt?

Noch viel zuwenig ist meines Erachtens das Radio in den Dienst der Photopropaganda gestellt. Man hört zwar hin und wieder solche Vorträge, die sich mit der Photographie beschäftigen, aber es sind zuwenig. Auch die Schaffung neuer Amateure hat — so absurd es klingen mag — Bedeutung für den Fachmann. Nicht nur dadurch, daß der Fachphotograph gegebenenfalls Arbeiten zugewiesen erhält, sondern vielleicht noch mehr durch die allgemeine Hebung des Interesses an der Photographie. Von einer unterstrichenen Propaganda für die Porträtphotographie verspreche ich mir allerdings nicht viel; das Publikum bewertet sie ungefähr ebenso wie die Werbung eines Teppich- oder Konfektionshauses. Aber wenn in Vorträgen auf die Möglichkeit der Darstellung irgendwelcher technischer Dinge durch die Photographie in geschickter Weise hingewiesen würde, oder der Vortragende würde erzählen, in welcher Weise man die Photographie zur Veranschaulichung konkreter Fälle herangezogen hat, so dürfte das in Verbindung mit der schon so oft an dieser Stelle geforderten Verbreiterung der Geschäftsbasis immerhin einigen Erfolg haben.

*

Noch einmal sei hervorgehoben, daß man dem an einem kleinen Ort befindlichen Lichtbildner, der vielleicht noch mit photographischen Artikeln handelt oder im Nebenamt Landwirtschaft betreibt, nicht mit den gleichen Vorschlägen kommen kann wie dem Großstadtbewohner. Die Vereine und Innungen sollten jetzt, ehe es zu spät ist, diesem Problem ihre ganze Aufmerksamkeit schenken. Wir aber wollen unsererseits in den folgenden Tagesfragen einige Zweige der Lichtbildnerei technisch behandeln, die uns noch besondere Verdienstmöglichkeiten aufzuzeigen scheinen. Mente.

Ein Beitrag zur Rötelentwicklung.

Von Dr. K. Wenske. [Nachdruck verboten.]

Für bestimmte Arten photographischer Bildnisse ist die Wiedergabe in rötlichen Bildtönen ganz besonders erwünscht. Die überwiegende Verwendung von Kunstlichtpapier im Atelier brachte es mit sich, daß man auch auf diesem Material sich bemühte, den erwünschten Farbton zu erzielen, ohne zum Pigmentdruck oder einem Edeldruckverfahren greifen zu müssen. Der sicherste Weg hierzu ist fraglos die Methode der Vergoldung geschwefelter Gaslichtbilder. Indessen ist das Verfahren etwas umständlich in der Durchführung, da nicht weniger als fünf Bäder mit entsprechenden Zwischenwässerungen in Anwendung gelangen. Außerdem entspricht der erreichte Ton nicht jedem Geschmack, da man rote, aber nicht ausgesprochene Röteltöne erhält. Der eigentliche Begriff „Rötel" birgt eine gewisse Gelbstichigkeit in sich, die nur auf dem Wege der direkten Entwicklung erzielt werden kann.

Die Braun- bzw. Rötelentwicklung beruht auf der Tatsache, daß die Färbung einer Silbersuspension veränderlich ist mit der Korngröße der einzelnen Teilchen. Man kann bekanntlich kolloide Silberlösungen herstellen, die in der Durchsicht außerordentlich leuchtende Farben aufweisen. Bei allerhöchster Feinkörnigkeit des Sols erscheint die Farbe hellgelb, bei zunehmender Größe der Teilchen wird die Färbung tiefer; sie geht dann in Rot über, wird weiterhin grün, dann blau und schließlich bei groben Suspensionen schwarz.

Da wir es bei unsern Bildschichten mit einer Silbersuspension in einem festen Medium, nämlich Gelatine zu tun haben, ist es verständlich, daß uns hier die gleiche Farbskala entgegentritt. Wir können aus der Analogie mit dem oben erwähnten Versuch schließen, daß die gröbste Silberverteilung beim normalen Bromsilberbild vorliegt, daß das Korn schon wesentlich feiner ist beim blauschwarzen Gaslichtbild und die Skala dann weiter abwärts läuft von den grün entwickelten über die rotbraunen und Rötelbilder bis zu einer lehmgelben Färbung, die der höchsten Dispersität entspricht. Selbstverständlich spielen bei der Bildfärbung noch andere Faktoren mit, die einerseits mit der Korngrößenverteilung in der Emulsion und andererseits mit der Ablagerung von Entwicklerbestandteilen zusammenhängen; doch genügt für unsere Zwecke zunächst die obige grobe Einteilung. Zur Erreichung irgendeines bestimmten Farbtones muß man also einen ganz bestimmten Dispersitätsgrad des Silbers erstreben. Dies erreicht man einmal durch die Wahl des Kopiermaterials, da die Größe des Bildsilbers naturgemäß mit der Korngröße der ursprünglichen Halogensilber-Emulsion zusammenhängt. Die beste Beeinflussung ist jedoch durch den Entwickler möglich. Die Wege hierzu sind zu mannigfaltig und zu bekannt, als daß ein Eingehen darauf erforderlich scheint. Im Prinzip handelt es sich bei fast allen derartigen Rezepten um eine weitgehende Entwicklungsverzögerung, so daß man den Prozeß in dem Augenblick unterbrechen kann, wo die gewünschte Korngröße erreicht ist.

Betrachtet man eine mit einem Rötelentwickler hervorgerufene Kopie vor der Fixierung bei weißem Licht, so sieht man, daß die Farbe des Bildes ein lebhaftes Purpurviolett ist. Im Fixierbad verändert sich die Farbe des Bildes in Gelbrot und beim Auftrocknen schlägt sie nochmals um in den endgültigen Rötelton. Diese Farbumschläge zeigen an, daß noch nach der Entwicklung tiefgreifende Veränderungen in der Kornstruktur vor sich gehen. Man hat sich darüber etwa die Vorstellung gemacht, daß bei der Entwicklung das Silber innerhalb der einzelnen Körner in faseriger Struktur abgeschieden wird. Beim Fixieren zerfallen diese Korngebilde dann in eine größere Anzahl kleinerer Einzelteile, und beim Auf-

trocknen legen sich infolge der Schrumpfung der Gelatineschicht die Einzelpartikelchen wieder zu größeren Aggregaten zusammen. In der Tat wird durch einfaches Aufquellen der Schicht wieder die höchstdisperse gelbe Silbermodifikation gebildet.

Die eben beschriebene Rötelentwicklung beruht also darauf, daß man jedes belichtete Halogensilberteilchen nur zu einem geringen Bruchteil reduziert und so die gewünschte Kornkleinheit erzielt. Es ist nun theoretisch denkbar, den gleichen Effekt dadurch zu erreichen, daß man die bei der Belichtung entstehenden Silberkeime vergrößert durch Anlagerung von Silber oder anderen Metallen von außen her. R. E. Liesegang, dem wir auch die meisten der oben dargelegten Anschauungen über Kornaufbau und Bildfarbe verdanken, hat ein derartiges Verfahren für die Entwicklung ankopierter Tageslichtpapiere vorgeschlagen. Um seine Vorschrift für den vorliegenden Zweck zu benutzen, wurde folgendermaßen vorgegangen: Unter einem Negativ wurde Kunstlichtpapier (für die Versuche diente Leonar Lumarto normal und extra hart) einige Minuten dem Tageslicht ausgesetzt, bis ein schwaches Positiv auf dem Papier sichtbar war. Dann wurde das Blatt in einer schwachen Lösung von Silbernitrat und einer Entwicklungssubstanz gebadet, bis die nötige Kraft erreicht war, und darauf fixiert. Je nach der Wahl der Entwicklungssubstanz und der Zeitdauer der Verstärkung erhielt man einen Bildton von Gelb bis Schwarz nach der oben angegebenen Skala. Beim Fixieren geht die Bildstärke erheblich zurück und gleichzeitig verschiebt sich der Farbton nach der gelben Seite. Die Nachteile dieser Art der Entwicklung sind so groß, daß sie für praktische Zwecke nicht in Frage kommt.

Wesentlich günstiger liegen die Verhältnisse, wenn man die ankopierten Bilder zuerst fixiert und dann die zurückgebliebenen Silberkeime zu der gewünschten Größe entwickelt oder verstärkt. Der Hauptwert dieser Verfahrensart ist der, daß man den wesentlichen Prozeß, die Verstärkung, bei vollem Tageslicht ausführen kann, daß ferner Einflüsse des unbelichteten Halogensilbers ausgeschaltet werden und daß der Verstärkungsprozeß außerordentlich weit getrieben werden kann. Nicht zu vergessen ist auch der Umstand, daß eine nachträgliche Fixierung wegfällt, wodurch die Farbbeurteilung sehr erleichtert wird. Die praktisch besten Resultate wurden mit einer Entwicklervorschrift von Lumiere (Eders Jahrbuch 1912) erzielt, es sei daher das für dieses Rezept erprobte Verfahren beschrieben.

Unter einem mäßig dichten Negativ wird ein Blatt Lumarto ungefähr $1^1/_2$—2 Minuten dem Tageslicht ausgesetzt. Nach Ablauf dieser Zeit erscheinen grade die ersten Spuren der tiefsten Schatten in hellrosa Farbe. Dann wird das Blatt bei gedämpftem Tageslicht in 2 % prozentigem Fixiernatron fixiert und 5—10 Minuten gewässert. Die weitere Behandlung kann dann im vollen Tageslicht erfolgen. Die Verstärkungslösung setzt sich folgendermaßen zusammen:

Lösung A:	Wasser	750 ccm,	Es entsteht ein weißer Niederschlag bei der Silberzugabe, der sich jedoch völlig wieder auflöst.
	Sulfit, wasserfrei .	90 g.	

Nach vollständiger Lösung gibt man dazu

10 % prozentige Silbernitratlösung . . . . 35 ccm.

Lösung B:	Wasser	500 ccm,
	Sulfit, wasserfrei	10 g,
	Paraphenylendiamin	10 g.

Zum Gebrauch mischt man 150 ccm von Lösung A mit 30 ccm Lösung B. In dieser Lösung verbleibt das fixierte Bild etwa 5—10 Minuten, je nach dem Farbton, den das fertige Bild erhalten soll. Danach folgt nur noch eine gründliche Wässerung. Die einzige Schwierigkeit des Verfahrens liegt hier, wie bei jedem Entwicklungsverfahren, in der richtigen Abstimmung zwischen Belichtungszeit und Entwicklungsdauer. Außerdem ist die erhebliche Farbänderung beim Auftrocknen zu beachten. Die Entwicklung geht so vor sich, daß das Bild zuerst in zarter gelber Farbe erscheint, dann kräftigt es sich langsam weiter, indem die Färbung über Orange zu Rot fortschreitet, und nimmt schließlich einen dunkelbraunen Ton an. Praktisch von Interesse sind vornehmlich die ersten Stufen dieser Reihe, da die gelben Bilder mit kräftigem rotgelbem Ton auftrocknen und die bis zu Orange entwickelten Kopien verschiedene Abstufungen von Rötel liefern. Zu weit bis Rotbraun entwickelte Abzüge geben

beim Auftrocknen weniger schöne Nuancen von Violettbraun bis Blauschwarz. Will man eine größere Reihe von Abzügen in gleicher Färbung herstellen, so stellt man ein Probebild her, das in trockenem Zustande den gewünschten Ton zeigt. Diesen wässert man wieder ein und richtet sich bei den weiteren Bildern nach dem Probeabzug, der feucht wieder in der Ursprungsfarbe erscheint. Die Gradation des Bildes läßt sich in weiten Grenzen durch die Belichtungszeit ändern; je länger die Belichtung, desto weicher das Bild. Härtere Gradation erhält man durch Unterbelichtung, doch empfiehlt es sich eher, für besonders flaue Negative Lumarto extra hart anzuwenden. Man erhält auf diese Weise Rötelbilder von großer Kraft auch von Negativen, die für die normale Rötelentwicklung mit Spezialentwicklern nicht brauchbar sind.

Die Entwicklungslösungen sind einzeln gut haltbar, in der fertigen Mischung geht die entwickelnde Kraft in einigen Stunden verloren, doch kann man ein größeres Quantum Bilder in einem Ansatz zugleich oder hintereinander entwickeln. Es bildet sich allmählich in der Entwicklerlösung ein hellgrauer Silberniederschlag, der die Entwicklung jedoch nicht beeinträchtigt. Ein Schleier wurde niemals beobachtet, die Weißen blieben stets klar. Auch die Anfärbung der Fingerspitzen, sonst eine gefürchtete Erscheinung bei der physikalischen Entwicklung, wurde bei dem angegebenen Entwickler kaum beobachtet.

Wertet man die Vorzüge und Nachteile der einzelnen Rötelverfahren gegeneinander ab, so bleibt der geschilderte Prozeß sicher nicht hinter den übrigen zurück. Ob sich aber die Arbeit mit silberhaltigen Entwicklerlösungen noch einmal durchsetzen wird, ist eine Frage, die hier nicht zu entscheiden ist. Der Ersatz des sonst wenig gebräuchlichen p-Phenylendiamins durch eine andere Entwicklersubstanz ist nicht gelungen, das Lösungsgemisch zersetzte sich stets zu rasch.

Heutige Verdienstmöglichkeiten.

Von Professor Hans Spörl. [Nachdruck verboten.]

Die gegenwärtige Wirtschaftslage zwingt jeden Berufslichtbildner ohne Ausnahme, seinen Geschäftsbetrieb nach Möglichkeit umzustellen, um den täglichen Lebensbedürfnissen nachkommen zu können. Die Zeiten, in denen der Lichtbildner gewohnt war, eine bestimmte Aufnahmeserie von Porträts wöchentlich automatisch zu verbuchen und rechtzeitig auszuarbeiten, um für die kommende neue Serie Raum und Zeit zu schaffen, scheinen endgültig vorüber zu sein. Da heißt es also, sich der Zeit anpassen und Umschau halten, wie der photographische Betrieb in anderer Form aufrechterhalten und fortgeführt werden kann. Ein „Schlager", der nur seiner Benutzung bedarf, um das Gleichgewicht gegen früher wieder herzustellen, ist noch nicht gefunden; es müssen also die einzelnen Möglichkeiten zusammenwirken, um zu einem befriedigenden Geschäftserfolg zu gelangen. Wenn der eine die Gelegenheit benutzt, an Stelle der bisherigen vier Wände einen vielbesuchten Schloßhof als Atelier zu benutzen, den Hofphotograph mit dem Schloßhofphotograph verbindet, so ist das kein Rückschritt, sondern eine entschlossene Tat, die die Zeit fordert. Die Aufgabe des Meisters, den Besucher selbst aufzunehmen, verliert da ihre Bedeutung. Auch hier eine Umkehrung der Verhältnisse, eine Verschiebung der Arbeitsaufgaben, ein Zugeständnis an den Zeitgeist.

Ein nicht zu unterschätzender Bedarf von photographischen Aufnahmen liegt bei den Industriefirmen auf dem Gebiete der Zeitschriftenwerbung. Man hat von den Amerikanern gelernt, die Zugkraft der illustrierten Anzeige auszuwerten. Seit langem kennt man das Hereinziehen von zeichnerischen Darstellungen. Heute wird in fortgesetzt steigender Weise das Erzeugnis des Lichtbildners zum Schmuck der Anzeige, oder richtiger gesagt, zum Fesseln des Lesers und Hinlenken auf die Zeitungsanzeige, benutzt. Die bildmäßige Photographie oder das künstlerische Lichtbild, man nenne es wie man will, das Ergebnis einer immer wieder als brotlose Kunst bezeichneten Arbeitsbetätigung, hat heute in der Zeitungsanzeige Wurzel gefaßt. Das ist nicht die herkömmliche Art, im Atelier auf den Kunden zu warten, sondern sie stellt diese Gewohnheit völlig um, sie setzt voraus, daß der Lichtbildner von sich aus einen Gedanken faßt, selbstschöpferisch zur Darstellung bringt und Kapital daraus schlägt.

Ich brauche wohl nicht auf die verschiedenen Möglichkeiten, die ich hier im Auge habe, erst hinzuweisen. Oder doch? Ja, ich muß wohl, denn ich weiß, daß viele über

solche Anzeigen hinweggehen, ohne sich zu sagen, daß dies eine ganz neu geartete Berufsbetätigung ist, die die Zeit geschaffen hat und deren Forderung beachtet werden muß.

Ich will nur auf einige Beispiele verweisen. „Eterna", der halbsteife Kragen: Zwei Hände halten einen Herrenhemdkragen. Wie viele Variationen bietet diese einfache Aufgabe in der Anordnung und Darstellung, wie viele Keime zu gleichartiger, aber doch anders gestalteter Darstellung. Jede Anzeige ein anderes Bild, wobei natürlich das herkömmliche Nachbestellungsprinzip der Vergangenheit angehört.

Oder: „In guter Gesellschaft". Bruno Wiehr bringt eine Dame, Zigarette im Mund mit hochziehender Rauchlinie, mit den Händen eine ganze Ladung Zigarettenschachteln an sich drückend, — Greiling Auslese zu 5 Pf. Hunderttausende von Mark werden fortgesetzt für solche Anzeigen verausgabt. Sollte der Lichtbildner nicht auch seinen Anteil daran haben dürfen?

Hier kommen wir auf eine andere Möglichkeit, die Verbindung von Lichtbild mit zeichnerischer Ergänzung durch Schrift und Ornament. Da sehen wir gleich, wie zweckmäßig es erscheint, daß der Lichtbildner auch das Zeichnen beherrscht. Oder, ist er kein Zeichner, dann liefert er das geeignete Lichtbild mit entsprechend frei gelassenen leeren Flächen, die vom Zeichner zur Ergänzung benutzt werden können. Die illustrierten Zeitschriften geben reichlich Anregung nach dieser Richtung. Wer sie daraufhin verfolgt, wird beobachten können, daß das hier in Frage stehende Arbeitsgebiet manche Verdienstmöglichkeit in Aussicht stellt. Schönes Haar, schöne Augen, Zähne, Lippen, Üppigkeit und Schlankheit, Beine, Strümpfe, Füße, Schuhe, alles bietet reiche Möglichkeiten zur illustrativen Auswertung von Zeitschriftenanzeigen für die Industrie.

Eine andere aussichtsreiche Beschäftigung schlummert noch im Verborgenen. Vielleicht darf sie hier wenigstens angedeutet werden, wenn auch die Erfinder das Verfahren noch nicht abgeschlossen haben. Es handelt sich um eine neue Vervielfältigungstechnik, die alle bisherigen Druckverfahren weitgehend vereinfacht. Den Ausgangspunkt bietet eine Kopie, die auf gleiche Weise gewonnen wird wie jene auf direkt kopierendem Bühler-Kohlepapier. Auf diesem künftig in den Handel kommen sollenden Papier wird ein Abzug des zu vervielfältigenden Negativs hergestellt, getrocknet, leicht gefeuchtet, auf eine Zinkplatte gelegt und durch die Satiniermaschine gezogen. Das Bild überträgt sich dabei auf die Zinkplatte, und nach kurzer Weiterbehandlung kann die Platte in beliebigen Farbtönen mit Ölfarbe eingewalzt, mit Papier belegt und — solange noch keine anderen Maschinen zur Verfügung stehen — in der Satiniermaschine abgedruckt werden. Angeblich soll es möglich sein, Tausende von gleichmäßigen Abdrucken von der gleichen Platte zu gewinnen.

Gelingt es, dieses Verfahren für die Praxis reif zu machen, so wird zweifellos der Lichtdruck vollkommen als überlebt verschwinden und auch dem Offsetdruck ein empfindlicher Schlag versetzt werden. Jeder Lichtbildner wird in der Lage sein, Vervielfältigungen leicht selbst herzustellen.

Auch der Autotypie droht mit diesem Verfahren eine scharfe Konkurrenz, und gleichzeitig bietet sich dem Lichtbildner eine neue Einnahmequelle: Er wird in vielen Fällen nicht mehr einfache Bromsilberabzüge an die Reproduktionsanstalt geben, die sie mit Raster reproduziert und auf Zink oder Kupfer ätzt, sondern er fertigt die übertragbaren, sagen wir vorläufig „X-Papierdrucke", an, die die Kunstanstalt ohne weiteres auf Zink überträgt und vervielfältigt.

Solche Spezialdrucke können natürlich einen Sonderpreis beanspruchen, denn die Reproduktionsanstalt spart die Rasterreproduktion und Ätzung. Wird ein solches Bild der Kunstanstalt eingeliefert, dann kann in der gleichen Stunde die Vervielfältigung vor sich gehen.

Das ist vorläufig Zukunftsmusik, deren praktische Durchführbarkeit in absehbarer Zeit, nach dem bisher Gesehenen, indessen kaum zu bezweifeln sein dürfte.

Die Beherrschung des direkten Bühler-Kohledruckes, das Grundlegende des neuen Verfahrens, wird sich deshalb jeder fortschrittliche Lichtbildner rechtzeitig anzueignen haben, um gleich mit an erster Stelle in Tätigkeit treten zu können, wenn das fertige Verfahren reif zur Arbeitsleistung vorgelegt werden wird.

Die Nachbehandlung von Bromölumdrucken.

Von Stefan Jasienski, Biel. [Nachdruck verboten.]

Es scheint sich auch bei erfahrenen Praktikern die Ansicht festgesetzt zu haben, daß ein Bromölumdruck keiner Nachbehandlung fähig ist. Man nimmt an, daß außer einer kleinen Retusche mit matter Wasserfarbe für nur ganz kleine Bildpartien der Umdruck keiner nachträglichen Bearbeitung zugänglich ist. Ich will daher versuchen, einige Möglichkeiten der Nachbehandlung hier zu erläutern, die ich in eigener praktischer Ausübung ausprobiert habe.

Zunächst müssen wir uns darüber Rechenschaft geben, daß der Umdruck zumeist aus einer Ablagerung recht weicher Fettfarbe auf gut absorbierendem Rohpapier besteht. Es ist daher sehr wichtig, mit welcher Sorte Verdünnungsmedium die für den Umdruck bestimmte Farbe versetzt wird. Ich glaube, als allgemein bekannt anzunehmen, daß es rasch trocknende und langsam trocknende Medien gibt. Für den Umdruck pflegt man allgemein die langsam trocknenden Sorten anzuwenden, da sie in der Verarbeitung angenehmer sind und auch von den saugfähigen Rohpapieren besser aufgenommen werden. Dieser Umstand ist sehr wichtig und kommt auch einer allfälligen Nachbehandlung sehr zustatten. Daher werde ich in der Folge meiner Darstellung immer von der Annahme ausgehen, daß langsam trocknende Verdünnung für die Bromölfarbe zugesetzt wurde. Ein weiterer sehr wichtiger Umstand ist die Qualität des Rohpapieres, auf welches umgedruckt wird. Hier unterscheiden wir einerseits stark oder schwach geleimte Papiere, andererseits solche mit satinierter, und mit Naturoberfläche. Z. B. sind die beliebten Kupferdruckkartons, welche sich für den Umdruck sehr gut eignen (nur leicht in den hohen Lichtern kleben), weder satiniert noch irgendwie erheblich geleimt. Ja, sie verhalten sich fast wie gewöhnliches Löschpapier.

Ich schlage daher folgende Nachbehandlung vor:

Erste Abhilfe: Ist der Umdruck aus irgendeinem Grunde zu körnig ausgefallen (z. B. große Himmelsfläche ist zu zerrissen), so kann diese Körnigkeit zum Zusammenfließen gebracht werden.

Hierzu wird, falls der Druck auf nicht satiniertem und schwach geleimtem Papier gemacht worden ist, die Rückseite desselben mit einem großen Wattebausch, der reichlich in Leichtbenzin getaucht worden ist, überfahren. Es ist sehr wichtig, diese Operation sehr rasch vorzunehmen. Man darf keinesfalls beim Überfahren mit dem Wattebausch anhalten, sondern fährt gleichmäßig in großen Zügen von links nach rechts und taucht jedesmal rasch den Wattebausch in eine offene Schale mit Leichtbenzin.

Man merke sich, daß diese Operation um so wirksamer ist, je rascher sie nach der Fertigstellung des Umdruckes vorgenommen wird. An einem mehrere Tage alten Umdrucke pflegt keine Wirkung mehr sichtbar zu werden.

Ist dagegen das Rohpapier stark geleimt und die Oberfläche satiniert, so wird die Behandlung der Rückseite völlig unnütz sein. Hier hilft nur das Zerstäuben von Leichtbenzin auf das Bild selbst. Auch in diesem Falle muß reichlich Benzin zerstäubt werden, weil sonst, besonders an farbreichen Stellen, der Druck leicht ein gesprenkeltes Aussehen bekommt. Das Zerstäuben geschieht vorteilhaft mit Doppelgebläse aus einer Flasche. Bei richtiger Anwendung dieses Verfahrens wird man verblüfft sein, wie die Halbtöne des Umdruckes geschlossen werden und der ganze Druck gewinnt. Sehr wertvoll ist die Methode besonders für stark rauhe Rohpapiere, bei denen sich die Körnung oft stellenweise zu stark bemerkbar macht.

Zweite Abhilfe: Verstärkung des Farbauftrages kleinerer Bildstellen. Oft findet man nachträglich an einem Umdrucke einige kleine Flächen, die zu hell erscheinen. Es ist oft nicht mehr möglich, einen weiteren Umdruck nur dieser Bildstellen darüber zu legen, sei es, weil die Matrize nicht mehr druckfähig ist oder weil man ein Ankleben befürchtet.

In diesem Falle verfährt man wie folgt: Der Umdruck wird mit Leichtbenzin behandelt, wie vorher beschrieben. Daraufhin löst man etwas von der verwandten Farbe in Leichtbenzin auf und bepinselt mit dieser Lösung (mittels eines Aquarellpinsels) die Stellen des Umdruckes, die dunkler werden sollen. Ich betone, daß die vorherige Gesamtbehandlung mit Benzin unumgänglich notwendig ist, weil sonst sehr unschöne und kaum wegzubringende Fettsäume überall an der Grenze des Pinselauftrages entstehen.

Ferner muß die Farbe stark verdünnt werden. Lieber trage man auf die gleiche Stelle wiederholt stark verdünnte Farbe auf, als daß man sie schon erstmalig zu dunkel macht. Auch achte man darauf, den Pinsel nicht zu voll zu nehmen, anderenfalls ein solcher Auftrag besonders auf schwach geleimten Papieren durchschlägt.

Man kann mit solchem gefärbten Benzin ganz große Arbeiten auf dem fertigen Drucke durchführen.

Dritte Abhilfe: Es kommt vor, daß irgendeine Bildstelle zuviel Farbe bekommen hat. Diese sitzt ganz dick aufgetragen auf dem Papierfilz und macht den Eindruck eines Farbkleckses.

Hier hilft das Ablöschen. Man feuchtet ein Blatt Löschkarton gut mit Benzin an und bringt den Umdruck rasch in Kontakt mit diesem Löschblatt. Ein kurzes Andrücken genügt, damit der Farbüberschuß zum Teil vom Löschpapier aufgesogen wird. Ich glaube, mit diesen Kniffen den Herren Bromöldruckern einen Dienst zu erweisen, bitte aber, ihre ersten Versuche an unbrauchbaren Blinddrucken vorzunehmen, da so manche Umstände die Abwicklung dieser Vorgänge beeinflussen, daß ich keine Gewähr dafür übernehmen kann, daß sich die erhoffte Wirkung unter den gleichen Verhältnissen einstellt. Besonders gefährlich sind schlechte Bromölfarben, welche mit Teerfarbstoffen „geschönt" sind und oft in Benzin löslich sind.

Bild und Bildmässigkeit.

Von Hanna Seewald, Assistentin an der Bayer. Staatslehranstalt für Lichtbildwesen in München.

[Nachdruck verboten.]

Zweck dieses Aufsatzes ist es, eine Formulierung der Worte „Bild" und „Bildmäßigkeit" in ihrer eigentlichen Bedeutung vorzunehmen und durch Gegenüberstellung die scharfe Trennung der scheinbar so nah beieinander liegenden Begriffe zu markieren.

Bildmäßigkeit ist etwas, das jeder Berufslichtbildner anstreben sollte und wohl auch anstrebt. Ich denke zunächst an die Porträtphotographie. Wie oft wird hier von Bildern geredet, wo durch Aufbau der Figur, Anordnung der Faltenwürfe und des Hintergrundes, Haltung der Hände, Linienführung des Körpers, Raumfüllung usw. lediglich eine bildmäßige Wirkung erzeugt wurde. Hierin besteht ja in der Hauptsache die Aufgabe des Lichtbildners, wenn er ein Publikum befriedigen, mit anderen Worten: Geld verdienen will! Hier gilt es, neben gutem Geschmack vor allem ein fein empfindendes Auge zu haben: Man muß sehen!

Man muß sehen, daß der zu Photographierende z. B. ein breites, rundes Gesicht hat und darf ihn nicht direkt von vorn aufnehmen, zum mindest nicht von vorn beleuchten; man wird einen solchen Kopf nicht auf einen Hintergrund setzen, von dem er sich plastisch abhebt, sondern man wird ein leichtes Ineinanderübergehen von Kopf und Hintergrund anstreben und nur das Wesentliche hervorheben: Augen, Mund, Nase, Stirn oder einen besonders charakteristischen Zug.

Eine große Gefahr liegt hier: Auf Kosten der Bildmäßigkeit Charakteristisches zu unterdrücken, irgendeine vorteilhaft wirkende Anordnung zu treffen, die mit dem Wesen des Photographierten in keinem Zusammenhang steht. Der Lichtbildner bemerkt die Schönheit der Linienführung, wenn beispielsweise ein Kopf zur Seite geneigt ist. Das Bildnis wirkt ästhetisch gut, es wird allgemein gefallen, nur der Photographierte und seine nähere Umgebung sind unbefriedigt: „Das Lichtbild ist gut, aber ich bin es nicht!" Der Aufnehmende hat übersehen, daß diese Neigung des Kopfes eine zufällige war, oder hat sie gar selbst angeordnet, während sie in keiner Weise dem Wesen des Photographierten entspricht.

Der Lichtbildner muß also nicht nur Augen, er muß auch eine Seele haben, den Menschen im anderen zu ertasten, um in der Lage zu sein, ein Bildnis zu fertigen, bei dem auch ein unansehnlicher Mensch seinem Wesen nach wiedergegeben und gleichzeitig sein ästhetisches Fühlen befriedigt ist.

Leichter hat es der Photograph der „eleganten Dame"; hier ist meistens nur Oberfläche wiederzugeben, und bei gut geschultem Auge ergibt sich eine bildmäßige Wirkung von selbst; hierbei ist hauptsächlich auf Äußeres zu achten, auf gut verteilte Formen im Raum, richtige Gegenüberstellung von Licht und Schatten, eine harmonische Einheit der Linienführung usw.

Schwerer darzustellen werden wohl immer intellektuelle Menschen sein, sofern man nicht Gelegenheit gehabt hat, sie außerhalb des Ateliers zu beobachten. Hier ist ein rasches Erfassen des Persönlichkeitswertes erforderlich, um durch Haltung und Ausdruck Wesentliches zu unterstreichen.

Dies ist in der Hauptsache das, was ich über den Begriff „Bildmäßigkeit" zum Ausdruck bringen will.

Ganz andere Grundsätze treten in Erscheinung, wenn es sich um die Entstehung eines Bildes handelt. Der dargestellte Mensch — wenn ein solcher zum Vorwurf eines Bildes in Frage kommt — ist hier nicht wesentlich für sich, sondern nur für den Hersteller des Bildes. Dieser verfolgt eine bestimmte Idee, und um ihr Gestaltung zu verleihen, wählt er sich einen Menschen, der in diese Vorstellung hineinpaßt, der also lediglich Mittel zum Zweck ist. Er suggeriert ihn in den Gedankenbau des entstehenden Bildes hinein, und seine Aufgabe ist es, den anderen ganz aus sich zu lösen und in sein eigenes Wollen hinein zu versenken.

Hier setzt das Schöpferische beim Lichtbildner ein, hier ist er nicht mehr Abbildner, sondern Eigenbildner. Noch freier und weiter wird seine Arbeit, wenn er vom menschlichen Vorwurf abgeht und zur Verwirklichung seiner Idee Gegenstände heranzieht, denen er das Gegenständliche nimmt; daß er eine Vase verwendet, die nicht mehr Gefäß ist, sondern Form; daß er eine Tulpe verwendet, die nicht mehr Blume ist, sondern Linie. Das Stoffliche wird hier ausgeschaltet und das Abstrakte tritt in Erscheinung.

Aus technischen Gründen ist es ihm nicht immer möglich, der Phantasie vollkommen Ausdruck zu geben, und hier setzt nun die Berechtigung einer weitgehenden Retusche ein; nicht Retusche im althergebrachten Sinn, sondern ein zeichnerisches Eingreifen, das Formen ändert (? D. Red.), Flecke in ihrer Licht- und Schattenwirkung zueinander abstimmt, Wesentliches hervorhebt, Nebensächliches unterdrückt usw., denn beim Bild soll Gedachtes gebildet werden, und hierbei ist es fast immer nötig, der Phantasie durch persönlichen Eingriff Form zu verleihen. Hier arbeitet der Lichtbildner nur nach seinem eigenen Ich und ganz für sich selbst; hier erkennt man ihn und seinen Geist.

Es ist bezeichnend für unsere heutige Zeit, daß wir wenige, sehr wenige haben, die so arbeiten. Warum? Weil derartige Tätigkeit nichts einbringt, und heute ist jeder gezwungen, auf Einnahmen zu sehen. Heute regiert die „Sachlichkeit"; gut und bemerkenswert für die, die verinnerlichte Kundenbilder machen wollen oder müssen.

Aber warum ist man in der Photographie so einseitig, während beispielsweise in der Malerei so viele Richtungen gepflegt werden, wovon jede ihre Anhänger hat?

Heute hat durch schlechten Geschäftsgang jeder Berufslichtbildner Zeit; er hat also, falls er die geistigen Fähigkeiten besitzt, Gelegenheit, für sich persönlich zu arbeiten, Bilder zu schaffen, in denen er sich selbst geben und in Zeitschriften sowie auf Ausstellungen anderen vermitteln kann. Freilich, von heute auf morgen erreicht man dadurch nichts; vielleicht wäre es nur Vorarbeit für eine nächste Generation. Aber wieder und wieder müßten solche Bilder gezeigt werden, um Verständnis und schließlich Nachfrage zu erwecken.

In anderen Ländern sieht man eine viel größere Pflege derartiger Arbeit, wie ausländische Zeitschriften zeigen. Warum sollte also gerade der phantasiebegabte Deutsche nicht mitwirken am Schaffen von Bildern?

Bild und Bildmäßigkeit! Ich glaube, ich habe hier zum Ausdruck gebracht, was jedes für sich bedeutet und wo jedes anzuwenden ist.

Dichtemessungen mit Graukeilen ohne Photometer.

Von Th. Mendelssohn.

In den folgenden Zeilen soll ein Verfahren beschrieben werden, das dem Amateur Dichtemessungen an Platten ohne Photometer, lediglich mit einem Graukeil ermöglicht. Graukeile sind geschwärzte Glasplatten, deren Dichte von der Schwärzung 0, also völlige Durchsichtigkeit, nach einem bestimmten Gesetz gleichmäßig zunimmt. (Graukeile werden heute von allen einschlägigen Firmen zu mäßigen Preisen hergestellt.)

Man legt den Graukeil auf die Platte, deren Dichte gemessen werden soll, und kopiert dann auf ein beliebiges Papier eine bestimmte, ebenfalls beliebig gewählte Zeit. Dann kopiert

man den Keil allein auf ein Papier, das möglichst aus der gleichen Packung wie das erste sein soll, in dem gleichen Abstand von der Lampe und mit derselben Belichtungszeit wie in dem ersten Falle. Vor dem Kopieren markiert man sich auf beiden Papieren die Stellen, an denen der nicht geschwärzte Teil des Keiles lag, durch Striche. Dann markiert man auf beiden Kopien die Stellen der geringsten erkennbaren Schwärzung und mißt ihre Abstände in Millimetern von den vor dem Kopieren eingezeichneten Marken. Diese Abstände seien a_1 und a_2. In der Tabelle [1]), die nur für Graukeile mit der Keilkonstante $k = 0{,}401$ gilt (!), findet man für die Abstände a_1 und a_2 die Dichten d_1 und d_2 des Graukeiles. Man subtrahiert nun d_1 von d_2, wenn d_2 größer ist als d_1, sonst umgekehrt, und erhält die gesuchte Dichte d_x als Differenz der beiden gemessenen Dichten.

Die dem Verfahren zugrunde liegende Überlegung ist folgende: Die auf den Prüfling auffallende Lichtmenge sei J_0, die durchgelassene J_x. Die Opazität der Platte ist dann $\frac{J_0}{J_x}$ und die Dichte ist der Briggsche Logarithmus der Opazität. Die Opazitäten des Graukeiles in a_1 und a_2 sind $O_1 = \frac{J_0}{J_1}$ und $O_2 = \frac{J_0}{J_2}$. O_1 und O_x hintereinander geschaltet muß aber gleich O_2 sein, da beide die gleiche Schwärzung auf dem Papier hervorrufen und demnach auch gleiche Lichtmengen durchlassen müssen. Es ist also

$$\frac{J_0}{J_x} \cdot \frac{J_0}{J_1} = \frac{J_0}{J_2};$$

logarithmiert man diese Gleichung und stellt sie um, so ergibt sich

$$\log \frac{J_0}{J_x} = \log \frac{J_0}{J_2} - \log \frac{J_0}{J_1}.$$

Nach der Definition der Dichte ist aber $d_x = \log \frac{J_0}{J_x}$ usw. und man erhält $d_x = d_2 - d_1$.

In ähnlicher Weise kann man das Verfahren auch zu Dichtebestimmungen unter Benutzung der von Dorgelo [2]) angegebenen Definition der Dichte benutzen.

Tabelle der Graukeildichten. $k = 0{,}401$.

a[3])	d	a[3])	d	a[3])	d	a[3])	d	a[3])	d	a[3])	d
2	0,21	20	0,93	38	1,66	56	2,38	74	3,09	92	3,83
4	0,29	22	1,01	40	1,74	58	2,46	76	3,18	94	3,90
6	0,37	24	1,09	42	1,81	60	2,55	78	3,26	96	3,99
8	0,45	26	1,18	44	1,90	62	2,63	80	3,33	98	4,05
10	0,53	28	1,26	46	1,99	64	2,70	82	3,42	100	4,14
12	0,61	30	1,33	48	2,05	66	2,79	84	3,50	102	4,23
14	0,70	32	1,42	50	2,13	68	2,85	86	3,57	104	4,30
16	0,77	34	1,50	52	2,22	70	2,93	88	3,66		
18	0,85	36	1,57	54	2,30	72	3,01	90	3,74		

1) Berechnet nach J. M. Eder, Ein neues Graukeilsensitometer. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale), 1920, Tabelle V, S. 27.

2) H. B. Dorgelo, Photographische Spektralphotometrie. Physikalische Zeitschrift, 26, 756—794, 1925.

3) Die Abstände a, in Millimetern gemessen, entsprechen den Skalengraden der Eder-Hechtschen Graukeile.

Goethes Farbenlehre und die Bildnisphotographie.

Das interessante Problem der Beziehung zwischen Farbe und Bildnisphotographie wurde in der letzten Ausstellung des „Sturm“ aufs neue zur Diskussion gestellt. Die Berliner Photographin Gertrud Munckel zeigte dort eine Reihe von Bildnissen, darunter solche zahlreicher „Prominenter“ aus Kunst, Wissenschaft und Presse, deren Aufmachung eine besondere Note aufwies. Statt der sonst üblichen Einförmigkeit des Schwarz-Weiß, das für den Gesamteindruck photographischer Ausstellungen charakteristisch ist, empfing den Besucher eine farbige Buntheit der Wände, die anregend und belebend wirkte. Gertrud Munckel hatte von neuem den Versuch gemacht, die Bildwirkung ihrer Porträts durch farbige Unter-

gründe zu beleben. Das Neuartige dieser Ausstellung ist nun der Gedanke, diese Untergrundfarben nicht nach malerischen Gesichtspunkten, sondern in psychologischer Wertung zu verwenden. Hierbei sind Goethes Feststellungen über die seelische Wirkung der verschiedenen Spektralfarben („Farbenlehre“, 6. Kapitel) zugrunde gelegt worden.

In diesem seinem vielumstrittensten Werke hat Goethe eine interessante Gegenüberstellung der einzelnen Farben und ihres Einflusses auf die Gemütsstimmungen gegeben. So schreibt er z. B. dem Gelb eine heitere, sanft reizende Eigenschaft, dem Gelbrot den Eindruck von Aktivität und höchster Energie, dem Rot in seinen dunklen Tönungen den Eindruck von Ernst und Würde, in seinen helleren Tönungen Huld und Anmut, dem Grün eine ausgleichende Wirkung zu; zusammenfassend teilt er die Farben hinsichtlich ihrer psychologischen Bedeutung in folgende Gruppen ein: „Die Farben von der Plus-Seite (die dem Hellen zugewandten Farben), Gelb, Rotgelb und Gelbrot, stimmen regsam, lebhaft, strebend. Die Farben von der Minus-Seite (die dem Dunklen zugewandten Farben), Blau, Rotblau und Blaurot, stimmen zu einer unruhigen, weichen, sehnenden Empfindung.“

Entsprechend dieser Einteilung Goethes verwendet G. Munckel die Kartonfarben zur Charakterisierung der Porträtierten. Ausgangspunkt hierfür ist die eigenartige, verinnerlichte Auffassung, die jedem Bildnis zugrunde gelegt ist. Alle diese interessanten Frauen- und Männerköpfe, von denen der größte Teil dem Beschauer aus Zeitschriften und von der Bühne her bekannt ist, sind frei von jener Einseitigkeit, die als Kennzeichen einer überwundenen Phase der Bildnisphotographie gilt: der malerischen Pose. Haltung und Bewegung der Porträtierten ist aus dem Innenleben, der hemmungsfreien Wesenseigentümlichkeit, bestimmt. Der Gelehrte ist nicht als weltberühmter Repräsentant seines Faches, die Schauspielerin nicht als Typ eines in Mode gekommenen Schönheitsideals, der Journalist nicht in der beliebten Haltung als geistiger Scharfrichter photographiert. Da finden wir eine eigentümliche Bewegung des Kopfes, eine in der Beleuchtung hervorgehobene Gesichtspartie, eine sprechende Haltung der Hände, die in ihrer Lebensechtheit fesselt und eine bestimmte psychologische Eigenart herausmeißelt.

Diese jeweilige Eigenart des Aufgenommenen wird nun unterstrichen durch die Wahl der Farbe des Untergrundkartons. Ein heiter und lebhaft aufgefaßtes Schauspielerinnenbild liegt auf gelbem Karton, der vergeistigte Kopf eines Kunstphilosophen erscheint auf blaurotem Untergrund und zu dem Bilde eines bukolisch empfindenden, bekannten Lyrikers ist ein grüner Karton gewählt. Der andächtig ekstatischen Haltung eines zarten Frauenkopfes entspricht die rote Farbe als Ausdruck höchster Gefühlssteigerung. So versucht G. Munckel überall mit intuitiver Einfühlung und Beobachtung die psychologische Ausdruckskraft ihrer Bildnisse, die in Gaslicht, Gummi- und Bromölumdruck ausgeführt sind, durch die Farbe des Untergrundkartons zu erhöhen, so wie der Komponist das Thema je nach seinem Charakter in den entsprechenden Klangfarben instrumentiert.

Die Anregungen, welche die Bildnisphotographie dieser eigenartigen Ausstellung verdankt, sind in doppelter Hinsicht wertvoll. Einmal beleben die bunten Farben der Kartons den Gesamteindruck jedes einzelnen Bildes sowie der ganzen Bildfolge. Eine Ermüdung, wie sie sonst beim Betrachten mehrerer Schwarz-Weiß-Photographien einzutreten pflegt, wird hierbei vermieden und das Auge durch die wechselnden Farben stets aufs neue angeregt. Zweitens aber schärft die sinnvolle Verwendung der Farben in psychologischer Hinsicht den Blick des Beschauers — und nicht zuletzt des Photographen selbst — für das Einmalige, Lebendige und Interessante an jedem Porträtierten. Diese Methode der Aufmachung, die ja dem neu erwachenden Farbensinn unserer Gegenwart auch auf dem Gebiete der Photographie Geltung verschafft, könnte vielleicht dazu beitragen, die Porträtkunst von der Gefahr unpersönlicher, toter Schablonisierung zu befreien und der Photographie neue Wege auf dem schwierigsten ihrer Gebiete, der künstlerischen Menschendarstellung, zu eröffnen. H. Starke.

Wir haben den Ausführungen des Verfassers gerne Raum gegeben, obwohl wir in manchen Punkten anderer Meinung sind. Nicht zu vernachlässigen ist bei diesen Betrachtungen vor allem der Einfluß der Farbe des Untergrundkartons auf die Farbe der photographischen Kopie, der bekanntlich immer in komplementärem Sinne erfolgt. Ein neutral graues Bild auf einem orange gefärbten Untergrund wird z. B. grünlich wirken usw. Vielleicht ergreifen auch andere Leser dieser Zeitschrift einmal das Wort zu der Frage des Aufziehens bzw. der Aufmachung der Photographien. Die Red.

Das photographische Museum. [Nachdruck verboten.]

Das Museum der Zukunft wird zweifellos wesentlich anders aussehen als dasjenige der Gegenwart. Der Photographie als objektiv darstellender Kunst oder Technik wird man diejenige Bedeutung einräumen müssen, die sie verdient. Der Direktor des Museums Carnavalet äußerte sich nach „Die Photographie“, Zürich 1928, Nr. 5, über dieses Thema in sehr interessanter Weise. Er sagte etwa folgendes: Bei einem Museumsbesuch denken wir immer daran, wie unsere Väter und Großväter ausgesehen haben, legen uns aber in den seltensten Fällen die Frage vor, in welcher Weise wir selbst für unsere Nachkommen reproduziert werden können. Der Egoismus (vielleicht auch die Denkträgheit. D. Ref.) einer jeden Generation läßt in die Vergangenheit und Gegenwart, selten einmal in die Zukunft blicken. Und doch ist die Frage der Konservierung von Porträts berühmter Persönlichkeiten von großer Bedeutung. Was gäben wir beispielsweise darum, ein wahrheitsgetreues Bild Julius Cäsars oder Karls des Großen zu besitzen. Gewiß haben wir aus späteren Jahrhunderten zahlreiche Bilder, Stiche, Miniaturen, Porträts berühmter Männer, die in Frankreich seit dem 17. Jahrhundert zahlreich auftauchten. Aber das Gemälde, der Stich oder die Miniatur ist doch nicht immer ganz wahrheitsgetreu. Es liegt eine persönliche Note des Malers oder Kupferstechers in der Arbeit. Erinnert sei an die großen Napoleon-Gemälde Davids, die den Korsen wohl idealisieren, aber nicht, wie eine gute Photographie, wahrheitsgetreu reproduzieren. Deshalb will man in Frankreich auf die Photographie greifen, als einziges verläßliches Dokument für die spätere Geschichtsforschung.

Der Beginn ist bereits gemacht, und mit Hilfe eines großen photographischen Ateliers sind die Photographien berühmter Zeitgenossen hergestellt und gesammelt worden. Auf die Frage, ob denn die Photographien für die Museumskonservierung nicht zu empfindlich seien, wurde verneinend geantwortet. Selbstverständlich würden sie durch das Licht angegriffen, aber das sei bei Bildern oder Stichen nicht anders. Es müßte natürlich in der Aufbewahrung mit der denkbar größten Vorsicht zu Werke gegangen werden. Außerdem ließe sich diese Frage heute noch nicht entschieden mit „Ja“ oder „Nein“ beantworten; die Zukunft müßte abgewartet werden. Auf jeden Fall seien Photographien, gut aufbewahrt, nicht empfindlicher als Gravüren, Miniaturen usw.

Vor kurzem hat bereits eine Versammlung von Archivaren, Bibliothekaren und Sachverständigen der photographischen Industrie stattgefunden, die sich mit technischen Einzelheiten hinsichtlich des photographischen Museums beschäftigte. Was das Papier anbelangt, so entschied man sich vorläufig für ein gutes Zellulosepapier. Die Hauptschwierigkeit für die Anlage eines photographischen Museums bestehen nach Ansicht maßgebender Kreise in der Geld- und Raumfrage. Ein derartiges Museum müßte natürlich großzügig angelegt werden, mit Räumen für die Ausstellung, Ateliers, Archive usw. Das kostet Geld und vor allem auch Raum, über den die Museen nicht genügend verfügen. Aber man hofft, auch diese Hindernisse mit der Zeit überwinden zu können. Auf jeden Fall ist die eine Tatsache sicher: das photographische Museum marschiert.

Auch in Deutschland beschäftigt man sich mit dem Gedanken der photographischen Museen; Ansätze davon sind sogar schon verwirklicht. Allerdings bestehen bei uns vorläufig auch noch Bedenken hinsichtlich der Haltbarkeit der photographischen Bilder. Man wird wohl mit der Zeit dazu übergehen müssen, für Museumszwecke besondere Papiere zu verwenden, bei denen wenigstens eine Gewähr für die Beständigkeit der Bildunterlage gegeben ist. Vielleicht können auch mit Rußfarben ausgeführte Bromöldrucke auf reinem Hadernpapier mit in Betracht gezogen werden, obwohl die Umdrucke oft schon mehr von der subjektiven Eigenart des Herstellers in das Erzeugnis hineintragen, als gut ist.

Mente.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Einstellen und Entwickeln von Weichzeichner-Aufnahmen.

Die Weichzeichner haben sich in der Bildnisphotographie in hohem Maße eingeführt, aber nicht alle Besitzer von solchen Objektiven wissen damit richtig umzugehen. Schon das Einstellen erfordert einige Überlegung. Heinrich Kühn gibt mit Recht den Rat, nicht etwa eine Mittelschärfe einzustellen, sondern der Punkt der Einstellung ist der richtige, wo ein scharfes Kernbild erkennbar ist, das von einem breiteren unscharfen Bild überlagert ist.

Es ist wahr, daß viele Lichtbildner diese einzig richtige Einstellung überhaupt nicht zu erkennen vermögen. Zeigt man ihnen an besonders charakteristischen Objekten, etwa einem scharf beleuchteten Glasstab vor tiefschwarzem Hintergrund, die verschiedenartigen Möglichkeiten der Einstellung, so erkennen sie diese vielleicht noch, aber bei einem Porträt versagt dann das Unterscheidungsvermögen rettungslos.

Auch die Wahl der Blende ist natürlich durchaus nicht gleichgültig. Bei zu großer (insbesondere voller) Öffnung ist für kleine Köpfe die „Softung" zu stark; blendet man dagegen erheblich ab, so unterscheidet sich das Negativ in nichts von einem mit scharfzeichnenden Objektiv aufgenommenen. Endlich ist noch das richtige Belichten und Entwickeln von bedeutendem Einfluß auf das Endresultat. Überbelichtete und überentwickelte Negative sind praktisch unbrauchbar, denn sie lassen die Weichzeichner-Wirkung überhaupt nicht erkennen. Besser ist es, an der unteren Grenze für diese beiden Faktoren zu bleiben, d. h. relativ kurz zu belichten und auch keinesfalls zu kräftig entwickeln. Verwendet man einen Hervorrufer, der dieses Vorhaben unterstützt, so ist es um so besser. Keinesfalls sollte man an Alkali überreiche Entwickler benutzen, da diese die Lichter leicht zu kräftig decken. Alkaliarme Hervorrufer in genügender Verdünnung sind besonders am Platze, zumal sie als „langsame Hervorrufer" auch stark auf das bei der Belichtung abgespaltene Brom reagieren und deshalb die Lichter nicht so kräftig decken wie alkalireiche Lösungen, die zudem auf Bromkali wenig ansprechen. Die käuflichen Ausgleichentwickler sind natürlich auch recht gut für das Hervorrufen von Soft-Fokus-Aufnahmen brauchbar. Mente.

Zur Praxis des Arbeitens mit Farbrasterplatten.

R. M. Fanstone spricht in „British Journal" über die zweckmäßige Entwicklung von Farbrasterplatten. War die Platte richtig exponiert sowie angemessene Zeit entwickelt, und erscheint das Bild dennoch schleierig, die Farben trübe, so kann zu geschwächte Entwicklerlösung, zu niedrige Temperatur oder versehentlich falsche Mischung die Schuld tragen. Man benutze stets das von den Fabrikanten für ihre Farbplatten empfohlene Rezept und setze die Lösung exakt an. Es lassen sich wohl auch andere Entwickler benutzen, doch befriedigen die Resultate meist weniger.

Fällt das Bild dünn aus, die Farben erscheinen ausgewaschen, so deutet dies auf Überexposition hin. Doch auch wenn die Platte korrekt exponiert war, der Entwickler aber zu stark oder zu warm, so wird die Bildqualität derartig sein.

Unterexposition und Unterentwicklung geben scheinbar ähnliche und doch sehr unterschiedliche Bildresultate. Eine Unterexposition gibt ungenügende Detaillierung; die Platte weist nach der ersten Entwicklung große leere Partien auf, das Bild an der Schichtseite erscheint schwach und das Umkehrungsbad wird es wegbleichen. Eine unterentwickelte Platte zeigt dagegen volle Details, aber das Bild selbst ist dünn, das schließliche Positiv ist von schwerem düsteren Charakter, ohne Brillanz.

Aber nicht nur Exposition und Entwicklung müssen richtig geleitet sein, um vollkommene Resultate zu erzielen, sondern auch das bei der Aufnahme zu benutzende Filter muß der vorliegenden Farbrasterplatte zweckentsprechend sein. P. H.

Zu unseren Bildern.

Erös, Subotica, bringt den großen Kopf in engem Ausschnitt, gutem Licht und schöner Stofflichkeit. V. Bucovich, Berlin, folgt mit zwei tonig gehaltenen Bildnissen, die auch infolge einer besonderen Kontrastierung anders wirken als die ausgeglichene traditionelle Atelieraufnahme, wie sie Siemssen, Hamburg, in dem hübschen Katzenporträt und dem ausdrucksvollen Herrenbildnis vertritt, Perscheid, Berlin, mit dem bildhaften, die Merkmale seines Objektivs tragenden „Japaners", Angenendt mit dem im Umriß und Haltung guten Bildnis des jungen Mannes, Heise, Hannover, mit einem sympathischen Damenbildnis, der Amerikaner Haz mit der geschickt gefaßten, effektvoll beleuchteten Tanzszene, R. Gerling, Duisburg, der kürzlich sein 25 jähriges Geschäftsjubiläum feiern konnte, mit dem frischen und klaren Kinderbild und Emmy Thiele, Essen, ebenfalls mit Kinderaufnahmen, die hinsichtlich der Auffassung und Bildhaltung recht hübsch wirken, in handwerklicher Beziehung, in der Richtung der Schärfenverteilung aber noch etwas verbesserungsbedürftig erscheinen.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928 · HEFT 7

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 7** **Juli 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Erich Angenendt i. F. Othmer u. Angenendt, Dortmund



Erich Angenendt i. F. Othmer u. Angenendt, Dortmund

Levecke, Hannover

Die Brücke



Erich Angenendt i. F. Othmer u. Angenendt, Dortmund

Levecke, Hannover

Die Brücke



Erich Angenendt i. F. Othmer u. Angenendt, Dortmund



H. Harting, Bremen

Asphaltarbeiter



Erich Angenendt i. F. Othmer u. Angenendt, Dortmund

Leon. Purin, Chicago



D. J. Ruzicka, New York

Grete Back, G. D. L., Dresden



Rich. Wörsching, G. D. L., Starnberg

Elsbeth Gropp, G. D. L., Köln



Hanns Holdt, G. D. L., München

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Unter den Neuaufgaben des Berufsphotographen in der mittleren und großen Stadt tritt eine als besonders markant und schwierig hervor, das ist die Aufnahme von Schaufenstern. Schaufenster-Wettbewerbe, besonders gut und eindrucksvoll gelungene Dekorationen geben oft Anlaß zu solchen Aufnahmen, und zu gleicher Zeit setzt die Schwierigkeit für den Besteller ein, einen geeigneten Lichtbildner für die Bewältigung der Aufgabe zu finden. Erfahrene Werbefachleute gehen sogar so weit, daß sie sagen, es gebe überhaupt niemanden, der Schaufenster gut photographieren könne.

Nun, in Wirklichkeit liegen die Verhältnisse wohl so, daß manche Schaufenster wegen der Spiegelungen überhaupt recht schwer befriedigend aufzunehmen sind; andere enttäuschen in der einfarbigen photographischen Wiedergabe, weil der Hauptreiz der Dekoration in den Farbenzusammenstellungen lag. Schließlich treten auch noch physiologische Momente hinzu, insbesondere die Tatsache, daß bei normaler zweiäugiger Betrachtung die ausgestellten Dinge infolge ihrer relativen Nähe zum Auge sich gut voneinander trennen, die „Tiefe" also gut zum Ausdruck kommt, während in der flächigen photographischen Wiedergabe die Raumwirkung in hohem Maße verloren geht. Alle diese Dinge wirken zusammen, die Aufnahme von Schaufensterdekorationen als eine schwierige und nicht einmal stets dankbare Aufgabe erscheinen zu lassen.

Wenn man die störenden Momente nach Möglichkeit beseitigen oder wenigstens unterdrücken will, so muß zunächst eine gründliche Untersuchung der Ursachen einsetzen. Da sind zunächst die Spiegelungen in der Scheibe, die in manchen Fällen fast unüberwindliche Schwierigkeiten zu bieten scheinen. Erfreulicherweise handelt es sich wohl immer um sogenanntes Spiegelglas, d. h. ein Glas, das wegen seiner ebenen Oberfläche einen kleineren Spiegelungsbereich hat als das gewöhnliche Fensterglas. Aber trotzdem ist bei großen Spiegelscheiben auch der Bereich, den sie zu spiegeln vermögen, recht erheblich. Grundsätzlich gilt, daß die Spiegelungen um so stärker und deshalb auch um so störender hervortreten, je dunkler der Hintergrund der Dekoration ist. Scheint dabei gar die Sonne auf die dem Fenster gegenüberliegende Häuserfront und ist diese womöglich noch hell gestrichen, so ist ohne Behelfe, wie wir sie noch kennenlernen werden, nichts zu erreichen.

Eine vielfach geübte Methode der Schaufensteraufnahme besteht darin, diese in den Abend- oder Nachtstunden vorzunehmen. Man erreicht damit zweierlei: erstens fallen vielfach die Reflexe von der gegenüberliegenden Hausfront fort (falls nicht gerade gegenüber auch ein Ladeninhaber sitzt, der aus Gründen der Werbetätigkeit sein Fenster ebenfalls die Nacht über erleuchtet läßt), und weiterhin stört der Straßenverkehr nicht annähernd in dem Maße wie am Tage. Man kennt zwar das altbekannte Hilfsmittel, sein Objektiv auf den kleinsten Betrag abzublenden und nun durch lange, bzw. unterbrochene Exposition vorbeigehende Menschen aus dem Bilde verschwinden zu lassen, aber in stark belebten Straßen versagt diese Methode selbstverständlich deshalb, weil stets Menschenmassen an dem Fenster vorbeifluten, die dann zumindest den unteren Teil der Dekoration stark verdunkeln, da man hier auf die in Bewegung befindliche Menschenkette belichtet anstatt die im Fenster ausgestellten Waren.

Bei diesen Nachtaufnahmen unter Verwendung der üblichen Schaufensterbeleuchtung ist es natürlich nicht gleichgültig, ob die Lichtquellen im Bildfeld zu sehen sind oder ob sie — wie es heutzutage in stark steigendem Maße geschieht — verdeckt angebracht werden. Im erstgenannten Falle sind lichthoffrei gemachte Platten oder zum wenigsten Filme unerläßlich, um der störenden Verbreiterung der Lichtpunkte (durch Reflexionslichthof) nach Möglichkeit entgegenarbeiten. Panchromatische Schichten sind in diesem Falle empfehlenswert, weil sie das von den meist verwendeten Halbwatt- oder anderen Glühlampen ausgesandte langwellige Licht besonders gut ausnutzen. Zur Not genügt auch ein hochorthochromatisches Aufnahmematerial, da es ja auf die Dauer der Belichtungszeit nicht so genau ankommt.

Will oder kann man nicht mit den vorhandenen Kunstlichtquellen arbeiten und man ist trotzdem aus Gründen des Verkehrs gezwungen, seine Aufnahmen zur Nachtzeit zu machen, so stehen zwei verschiedene Wege zur Verfügung. Entweder man ordnet sein Kunstlicht so weit seitlich vom Schaufenster an, daß die Spiegelungen der Lichtquellen nicht

*

in das Objektiv hineinreflektiert werden können, d. h. nicht ins Bildfeld fallen, oder man bedient sich des von H. Traut propagierten „Wanderlichts“, wobei man zwischen Objektiv und Schaufenster möglichst nahe an letzterem entlang geht, die gesamte Dekoration gut ausleuchtet, die Lichtquelle selbst und deren Spiegelbild aber durch den Reflektor der Lampe und durch den eigenen Körper verdeckt. Man erzielt auf diese Weise eine zwar etwas flache, schlagschattenlose, aber sonst befriedigende Wiedergabe der Objekte.

Recht unangenehm wird die Schaufensteraufnahme, wenn die Dekoration an sich dunkel ist, das helle Straßenpflaster und die gegenüberliegenden Häuser usw. sich aber in der Scheibe spiegeln. Manche Photographen helfen sich in diesem Falle mit dem einzigen möglichen Mittel: sie spannen vor der Kamera ein sehr großes schwarzes Tuch an zwei senkrecht gehaltenen Stangen, und durch eine Öffnung in diesem schwarzen Tuch sieht dann das Objektiv hindurch. Das ist gewiß kein bequemes Verfahren, aber in Ausnahmefällen — wie gesagt — das einzig mögliche. Den Standpunkt wird man in jedem Einzelfalle nicht zu nahe dem Fenster wählen, damit der Spiegelungsbereich der Scheibe nicht zu groß wird und das schwarze Tuch keine zu unsinnig große Dimensionen anzunehmen braucht. Die Objektivbrennweite ist dem Abstand und dem Plattenformat anzupassen.

An sich bieten vielleicht nur wenige Aufgaben der photographischen Technik so zahlreiche Schwierigkeiten wie gerade die Schaufensteraufnahme. Das sollte aber gerade für tüchtige Lichtbildner ein Ansporn sein, sich auf diesem Gebiete zu spezialisieren. Der Bedarf an guten Photos von mustergültigen Schaufensterdekorationen ist heute bereits sehr groß und er ist in dauerndem Wachsen begriffen, so daß auch finanziell aus dieser Sache etwas zu holen ist.

Mente.

Entfetten und Wiedereinfetten von Bromöldrucken.

So vorzügliche Resultate auch der Umdruck von Bromöldruckmatrizen auf eine neue Papierunterlage aufzuweisen hat, es gibt immer noch zahlreiche namhafte Lichtbildner, die den direkten Bromöldruck dem ein- und mehrfachen Umdruck vorziehen. Und in der Tat läßt sich ja hinsichtlich Gradation ungefähr das gleiche Endresultat mit dem direkten Druck erzielen, sofern man das ganze Verfahren gut beherrscht und sich vor allem auf die richtige Anpassung der Farbenkonsistenz an den jeweiligen Quellungsgrad versteht. All die Schwierigkeiten des Registerhaltens usw. fallen aber beim direkten Bromöldruck automatisch fort.

Bei der Herstellung vollendeter direkter Bromöldrucke wird man im allgemeinen so vorzugehen haben, daß man zunächst nur ganz schwach in Wasser von Zimmertemperatur quellt, dann mit harter Farbe einfärbt und nun allmählich die Temperaturen des Quellwassers so stark steigert, bis in Verbindung mit der dem Quellungsgrad angepaßten Farbenkonsistenz die richtige Bildwirkung erzielt ist. Dadurch, daß die nachfolgenden Quellungen „über der Farbe“ (wie der Lichtdrucker sagt) ausgeführt werden, bleiben die Tiefen und später auch die dunkleren Halbtöne ziemlich verschont, und in Verbindung mit lokaler Einfärbung können wir unser Hauptaugenmerk auf die Ausarbeitung der hellen Halbtöne wie auch der höchsten Lichter richten. Selbstverständlich können wir aber auch mühelos den dunkleren Bildteilen noch weiche Farbe zuführen, denn die hier bereits abgelagerte harte Farbe nimmt weichere willig an.

Das einzige, was wir mit dem direkten Bromöldruck niemals befriedigend erzielen können, ist das Zutagetreten der Papierstruktur in den helleren Halbtönen und Lichtern. Man hat wohl vorgeschlagen, einen fertig eingefärbten Druck mit Javellescher Lauge zu behandeln und dadurch die Gelatine an den Stellen, wo sie keine Farbschicht trägt, zu entfernen, aber das Mittel arbeitet zu robust, und in Wirklichkeit sitzt ja eine dünne Farbschicht fast überall. Und wenn wir selbst die Gelatine in den Lichtern restlos entfernen könnten, so wäre damit noch nicht viel erreicht, denn einmal müßte die Gelatine der Bildschicht in den hellen Halbtönen doch erhalten bleiben, wenn nicht die darauf sitzende zarte Farbschicht auch zerstört werden soll, und weiterhin wird es uns niemals gelingen, die unter dem Bilde liegende Barytschicht aufzulösen; die wirkliche Oberfläche des Papieres bleibt also nach wie vor verdeckt. Es ist auch vielleicht nicht schade darum, denn die Mehrzahl aller Bromsilberpapiere ist doch auf einem Rohstoff hergestellt, der mit demjenigen sorgfältig gewählter Umdruckpapiere gar nicht in Wettbewerb treten kann.

Nun haften aber den direkt eingefärbten Bromöldrucken doch manche Untugenden an, die man gerne beseitigt sähe und die man auch beseitigen kann. Vor allem ist es der ungleichmäßige Oberflächenglanz, der den fertig eingefärbten Druck charakterisiert. Er entsteht dadurch, daß die Lichter farbfrei sind und bei Verwendung matter Papiere auch matt erscheinen, während in den tiefsten Schatten oft eine ziemlich dicke Schicht glänzender firnis- und fetthaltiger Farbe vertreten ist. Bekanntermaßen kann man nun einen Bromöldruck entfetten, indem man ihn nach gehöriger Trocknung auf kurze Zeit in ein Fettlösungsmittel bringt. Dr. Emil Mayer, dem wir das Standardwerk über „Bromöldruck und -umdruck (Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.) verdanken, empfiehlt für diesen Zweck Benzin, Trichloräthylen (auch kurz „Tri" genannt) und Tetrachlorkohlenstoff. Schwefeläther und Mischungen verschiedener fettlösender Substanzen sind ebenfalls empfohlen, doch kommt man mit Benzin (das wegen seiner Feuergefährlichkeit nur nicht bei offen brennender Flamme benutzt werden darf) sehr gut zum Ziel. Trichloräthylen und Tetrachlorkohlenstoff wirken noch energischer und können unter Umständen Bromöldrucke, die in Weichfarbentechnik hergestellt sind, durch Auflösung der Farbe gefährden; Benzol sollte unter allen Umständen als Fettlösungsmittel ausgeschaltet werden, da es zu energisch wirkt und höchstens bei Fettfarbendrucken, die schon länger gelegen haben, noch anwendbar ist.

Entfettete Bromöldrucke auf mattem Bromsilberpapier sind nun tiefmatt, sofern, wenigstens zum Schluß der Prozedur, ein Fettlösungsmittel Verwendung fand, in dem noch keine Drucke behandelt waren, das also kein gelöstes Fett enthält. Auch die Widerstandskraft gegen Reibung ist bei solchen entfetteten Drucken relativ groß; ebenso wird die Retuschierbarkeit bedeutend erleichtert. Ebenso sicher ist aber auch, daß die Bromöldrucke durch das Entfetten an Brillanz verlieren.

Dr. Emil Mayers Bestreben ging nun dahin, den entfetteten Drucken durch geeignete Nachbehandlung jeden beliebigen Grad von Oberflächenbeschaffenheit und damit Lebhaftigkeit wiederzugeben. Mit Lacken kam er bei Aufspritzen und Baden nicht zum Ziel, und so gelangte er schließlich zu dem in seinem oben erwähnten Werke beschriebenen Verfahren der Behandlung des entfetteten Druckes in einer Leinölfirnis-Benzinlösung.

Es wird empfohlen, in 500 ccm Benzin 5 — 10 ccm reinen Leinölfirnis zu lösen und in dieser Lösung den entfetteten und völlig geradegestreckten Druck eine Minute zu baden, worauf man ihn freihängend trocknen läßt. Das Ablaufenlassen der Lösung muß gleichmäßig geschehen, und man sollte nicht versuchen, durch Kunstmittel, wie Wärme oder Luftzug, eine Beschleunigung herbeizuführen. Man braucht nur eine oder ein paar Fingerspitzen auf die Rückseite des aus der Firnis-Benzinlösung genommenen Druckes kurze Zeit zu halten, um zu erkennen, daß die geringe Wärmewirkung bereits Fleckenbildung verursacht. Man darf deshalb den Druck nur am Rande erfassen und hängt ihn dann sofort zum Trocknen auf.

Nach dem bald erfolgten Verdunsten des Benzins wird man bemerken, daß der Druck seine alte Brillanz, die er vor dem Entfetten aufwies, wiedergewonnen hat, aber der große Unterschied gegen früher besteht darin, daß jetzt die ganze Oberfläche einen absolut gleichmäßigen, wenn auch kaum merkbaren und jedenfalls niemals störenden Glanz erhalten hat, der die Lebhaftigkeit des Bildes außerordentlich steigert. Zu starken Glanz infolge zu hohen Firnisgehaltes kann man durch Nachbehandlung in reinem Benzin beliebig stark herabmildern, während man umgekehrt durch Vermehrung des Firnisgehaltes den Glanz verstärken kann.

Etwaige Retuschen wird man natürlich vor den „Wiedereinfetten" vornehmen; die nachbehandelten Stellen bekommen dann durch das Firnisbad, welches man je nach der beabsichtigten Wirkung natürlich auch stärker oder schwächer ansetzen kann, die gleiche Oberflächenbeschaffenheit wie die anderen unbehandelten Bildteile. In Fällen, wo Retusche nicht erforderlich ist, kann das Entfetten auch direkt im Benzin-Firnisbade vorgenommen werden, das man in diesem Falle nach den Erfahrungen des Verfassers unbedenklich etwas schwächer, d. h. mit weniger Firnis ansetzen darf, da ohnehin die firnisreichen Stellen das Bindemittel abgeben, das sich dann in dem Bade gleichmäßig verteilt und deshalb auch gleichmäßig auf der ganzen Bildfläche niedergeschlagen wird. Die Badedauer ist zweckmäßig etwas zu verlängern, damit der Ausgleich gut erfolgen kann. Ein Abschwimmen bzw. teilweises Lösen der Farbe ist bei genügend lange und klingend hart getrockneten Drucken kaum zu befürchten.

Mente.

Der Carbrodruck und seine bildmässige Beeinflussung.

Von Dr. Otto Croy. [Nachdruck verboten.]

Unter der Bezeichnung Carbrodruck (abgeleitet aus den Anfangssilben von Carbon = Kohle und Bromsilber) versteht man bekanntlich den von Manly angegebenen Ozobromdruck. Im Prinzip sind beide Verfahren identisch. Dem ursprünglichen Ozobromdruck hafteten jedoch so viele Fehler und Unregelmäßigkeiten an, daß er sich nicht durchzusetzen vermochte.

W. F. Farmer studierte dann den Ozobromdruck und brachte ihn unter der Bezeichnung Carbrodruck mit genau ausgearbeiteten Vorschriften an die Öffentlichkeit („Brit. Journ." 1919, S. 583; „Phot. Ind." 1919, S. 752, und 1920, S. 102; „Phot. Rundsch." 1920, S. 43, usw.). Doch dieser neue Carbrodruck war äußerst kompliziert, und erst in der endgültigen Bearbeitung von F. Garon („Brit. Journ." Nr. 3182, „Phot. Ind." 1921, S. 205) resultierte ein zuverlässiges und einfaches Verfahren.

Der Carbrodruck geht von einem fertigen Papierbild aus (Vergrößerung oder Kontaktkopie auf Gaslichtpapier), das dann mit einem in Ozobromlösung getränkten Pigmentpapier in Kontakt gebracht wird. Das Ozobrombad, das außer Kaliumbichromat rotes Blutlaugensalz und Bromkalium enthalten muß, bewirkt eine Ausbleichung (Rehalogenisierung) des Silberbildes, wobei gleichzeitig eine bildmäßige Gerbung der Pigmentschicht eintritt. Zur Weiterbehandlung wird dann das Pigmentpapier auf ein Einfachübertragpapier übertragen und das Bild schließlich in üblicher Weise analog einem Pigmentdruck entwickelt.

So ähnelt naturgemäß der fertige Carbrodruck einem Pigmentdruck, hat diesem gegenüber aber vor allem den großen Vorteil, daß man von einem fertigen Papierbild ausgeht. Man ist sich also von vornherein über das Resultat im klaren und tappt, was den endgültigen Ausfall des Druckes anlangt, nicht im Dunkeln, wie es beim Pigmentdruck, dessen Gelingen von der Art der Chromierung und weiterhin von der Kopierzeit abhängt, der Fall ist. Und ein zweiter großer Vorteil schließt sich daran an: Man ist vom Negativformat unabhängig, denn man braucht lediglich eine Vergrößerung auf Entwicklungspapier und kein Duplikatnegativ in der gewünschten Größe des Pigmentbildes.

Und dennoch hat der Carbrodruck — wenigstens in Deutschland — nur eine geringe Zahl von Anhängern gefunden. Vielleicht liegt das daran, daß man bisher doch nicht mit vollkommener Sicherheit auf den erwünschten Bildcharakter des Endresultates hinarbeiten konnte. Die Garonsche Vorschrift schaltet wohl alle Fehlresultate aus, doch läßt sie nur in engen Grenzen eine bildmäßige Beeinflussung und Abstimmung des Bildcharakters zu. Ein Kunstdruckverfahren aber, wie es der Carbrodruck vorstellt, soll gerade dieser Anforderung gerecht werden; es soll die Möglichkeit gestatten, im Arbeitsvorgang selbst durch Variation der Bedingungen den erwünschten Endeffekt herbeizuführen.

Eigene Untersuchungen haben nun ergeben, daß die Abänderung verschiedener Teiloperationen beim Carbrodruck eine weitgehende Beeinflussung des endgültigen Druckes gestattet. Zweck dieser Zeilen ist es, eine diesbezügliche Anweisung zu geben.

Außer den Bädern und der Badedauer, von denen später noch gesprochen werden soll, haben die Papiersorte und das Pigmentpapier Einfluß auf den Endcharakter des Bildes. (Die hier gegebenen Vorschriften gelten für die Pigmentpapiere der Autotype Co, Ltd.) Von Bromsilberpapieren hat sich vor allem Kodak Royal und das Bromosapapier der Mimosa A.-G. bewährt, doch eignen sich auch sonst fast alle matten Papiere des Handels. Auf alle Fälle empfiehlt es sich, immer die gleiche Papiersorte zu verwenden, um die aus der Anwendung verschiedener Papiersorten entspringenden Unregelmäßigkeiten von Anfang an auszuschalten.

Zwei Bäder kommen in Betracht: ein Bichromat- und ein Säurebad. Es hat sich gezeigt, daß die Verwendung von viel Bichromat tiefe, dunkle, also farbsatte Bilder ergibt, während wenig Bichromat helle, lichte, tonige Drucke liefert, und daß ferner die Badedauer im Säurebad Einfluß auf die Gradation des Bildes ausübt. Folgendes Schema gibt darüber Aufschluß:

	Säurebad lang einwirkend	Säurebad kurz einwirkend
Viel Bichromat	Farbe: satt, Gradation weich.	Farbe: satt, Gradation hart.
Wenig Bichromat	Farbe: duftig, Gradation weich.	Farbe: duftig, Gradation hart.

Hiermit sind auch die Möglichkeiten der Bildbeeinflussung gegeben. Je nachdem, wie man das Bromsilberbild gehalten hat, ob hell oder dunkel, weich oder hart, und wie man ferner den Carbrodruck nach obigem Schema einrichtet, wird das Endresultat ausfallen. Man kann demnach vermittels des Carbrodruckes die Gradation bzw. die Farbtiefe in derselben Richtung, in der man den Bromsilberdruck gehalten hat, steigern, man kann aber andererseits auch in entgegengesetzter Richtung arbeiten, also z. B. übertriebene Härte oder zu starke Deckung in der Kopie wieder ausgleichen.

Ich gebe im folgenden einen ausführlichen

Arbeitsgang.

Man stellt sich zunächst im gewünschten Format eine einwandfreie Vergrößerung auf Bromsilberpapier her und achtet vor allem darauf, daß die Lichter rein weiß bleiben, denn im Carbrodruck kommen alle Details sehr fein heraus, und die Lichter würden tonig erscheinen, wenn sie im Silberbild einen wenn auch noch so geringen Belag zeigen. Ferner denke man bereits bei der Herstellung des Bromsilberdruckes an das Endresultat und richte danach den Bildcharakter ein. Das Hauptaugenmerk muß aber immer auf die klaren Lichter gelenkt sein.

Man stellt sich drei Lösungen her:

Lösung I:	Kaliumbichromat	25 g,
	Kaliumferrizyanid	45 g,
	Kaliumbromid	60 g,
	Wasser	900 ccm.
Lösung Ia:	Kaliumbichromat	45 g,
	Wasser (kochend)	100 ccm.
Lösung II:	Eisessig	30 ccm,
	Salzsäure (rein)	30 ccm,
	Formalin (40 proz.)	600 ccm.

Die Lösungen sind, im Dunkeln aufbewahrt, unbegrenzt lange haltbar. Die Lösung Ia hat den Zweck, bei Zusatz zu Lösung I deren Bichromatgehalt zu variieren.

Wünscht man den Gesamtbildton licht, dann verdünnt man zum Gebrauch:

90 ccm Lösung I mit 270 ccm Wasser.

Für normalen Ton nimmt man:

90 ccm Lösung I, 25 ccm Lösung Ia und 250 ccm Wasser.

Tiefe, satte Töne erhält man mit einem Bad, bestehend aus:

90 ccm Lösung I, 45 ccm Lösung Ia und 230 ccm Wasser.

Von Lösung II werden zum Gebrauch

30 ccm mit 690 ccm Wasser verdünnt.

Das gebrauchsfertige Bichromatbad bleibt lange verwendbar, während Bad II öfters erneuert werden muß, da es durch geringe Mengen von Bad I verunreinigt wird.

Hat man die beiden Bäder, wie man sie braucht, hergestellt, dann weicht man das Bromsilberbild zunächst in kaltem Wasser ein. Das Pigmentpapier, das man etwas größer als das Bromsilberbild zugeschnitten hat, taucht man inzwischen unter Vermeidung von Luftblasen genau 3 Minuten in Bad I. (Rötel bedarf einer längeren Badedauer von 5 Minuten.) Hierauf läßt man das Pigmentpapier, das inzwischen geschmeidig geworden ist, 15 Sekunden lang abtropfen und läßt es unter Bewegen, um Luftblasen zu vermeiden, mit der Schicht nach unten auf Lösung II schwimmen.

Je nach Dauer der Einwirkung des Säurebades ändert sich, wie schon oben erwähnt, die Gradation des Bildes. Bei kurzer Einwirkung resultieren harte, bei langer Einwirkung weiche Bilder. Die Grenzen der Badedauer sind zwischen 5 Sekunden und 40 Sekunden gelegen. 5 Sekunden Einwirkungsdauer ergibt also harte, 40 Sekunden weiche Drucke in ihren Grenzfällen; dazwischen liegen alle Übergänge von hart nach weich.

Im geeigneten Moment nimmt man das Pigmentpapier aus dem Bade heraus, und nachdem man es wieder etwa 15 Sekunden hat abtropfen lassen, quetscht man es auf das inzwischen auf eine Glasplatte mit der Schicht nach oben gelegte nasse Bromsilberbild vermittels eines Gummiquetschers leicht auf. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Reaktion, nämlich die Ausbleichung des Silbers und die bildgemäße Gerbung des Pigmentpapiers, sofort

einsetzt, und daß man also das Pigmentpapier, nachdem es einmal auf dem Bromsilberbild liegt, nicht mehr verrücken darf. Es ist auch kräftiges Aufquetschen unter starkem Druck zu vermeiden, da die Pigmentschicht im aufgequollenen Zustand leicht verletzlich ist. So — Schicht auf Schicht — bleiben die beiden Blätter 15—20 Minuten in Makulatur unter leichtem Druck liegen. Das schwarze metallische Silber der Kopie wird während dieser Zeit ausgebleicht, und gleichzeitig wird an allen Stellen, wo Silber vorhanden war, die Pigmentschicht entsprechend der Silbermenge gegerbt. Nach beendigter Reaktion wird das Pigmentpapier, von einer Ecke angefangen, von dem nunmehr ausgebleichten Bromsilberdruck abgezogen.

2—3 Minuten vorher (nicht länger!) hat man ein Einfachübertragpapier, das etwas größer als das Pigmentpapier zugeschnitten ist, in kaltem Wasser eingeweicht. Man bringt nun das abgezogene Pigmentpapier unter Wasser (Luftblasen durch leichtes Überfahren mit dem Finger entfernen!) mit dem Übertragpapier in Kontakt, zieht beide Blätter heraus, legt sie auf eine Glasplatte, quetscht mit dem Gummiquetscher wieder leicht an und läßt nochmals zwischen Makulatur 30—50 Minuten unter leichtem Druck liegen. Besondere Sorgfalt ist darauf zu verwenden, daß die Bildränder fest aufeinander haften, da sie sich sonst bei der Entwicklung von dem Übertragpapier leicht ablösen. Dieses Ablösen bei der Entwicklung tritt auch dann leicht ein, wenn das Übertragpapier vor der Übertragung zu lange in kaltem Wasser eingeweicht wurde.

Zur Entwicklung werden die aufeinandergepreßten Blätter (Pigmentpapier oben!) in eine Schale mit warmem Wasser gebracht. Sobald bei hinreichend hoher Temperatur (langsam steigern, nicht gleich heiß beginnen!) die Pigmentfarbe unter den Rändern hervorzuquellen beginnt, kann das Pigmentpapier vorsichtig (langsam und immer unter Wasser!) abgezogen werden. Das Bild sitzt nun auf dem Übertragpapier und muß durch Bewegen in der Schale entwickelt werden.

Hier sei ein kleiner Trick mitgeteilt, der die Entwicklung beschleunigen hilft. Man faßt das Papier an einer Längsseite und bringt es in vibrierende Bewegung, indem man es ruckartig unter dem Wasserspiegel rasch hin und her reißt. Auf diese Weise schwimmt die ungegerbte, zähe Pigmentschicht rasch ab.

Ist das Bild dann fertig entwickelt, so darf man eventuelle Eingriffe, wie Aufhellen einzelner Bildpartien mit einer feinen Brause nicht mit kaltem Wasser, sondern auch nur mit warmem Wasser vornehmen, denn durch den plötzlichen Temperaturunterschied zieht sich die Schicht zusammen und bildet dann Blasen und Runzeln. Nach erfolgter Zwischentrocknung kann der Druck noch mit Chromalaun oder Formalin gehärtet werden.

Die ausgebleichten Bromsilberkopien können nach gründlichem Auswässern wieder entwickelt werden. Man muß sehr lange entwickeln (mindestens eine Viertelstunde) und kann sie dann wiederholt zur Herstellung neuer Carbrodrucke verwenden.

Die hier mitgeteilte Arbeitsvorschrift lieferte durchweg einwandfreie Resultate. Es gelang mit ihrer Hilfe, den Bildcharakter in weitestgehendem Maße abzustimmen und auf ein vorher ins Auge gefaßtes Ergebnis hinzuarbeiten. Es wäre nur wünschenswert, wenn der Carbrodruck als ein verhältnismäßig einfaches und dennoch zwangläufig leicht abstimmbares Kunstdruckverfahren in weiteren Kreisen Eingang finden würde.

Höchstempfindliches Aufnahmematerial durch Hypersensibilisierung.

Von Kurt Jacobsohn, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Der Lichtbildner wird mit besonderem Interesse die Nachrichten verfolgt haben, die vor einiger Zeit zunächst in der Tagespresse und dann auch in einem Teil der Fachpresse auftauchten und in denen davon berichtet wurde, daß es gelungen sei, durch Hypersensibilisierungsmethoden die Empfindlichkeit des Aufnahmematerials wesentlich zu erhöhen. Gleich groß wie sein Interesse wird jedoch auch seine Skepsis gewesen sein, wenn er davon las, daß die Erhöhung der Empfindlichkeit das 30 bis 40fache betrug; die zahlenmäßigen Angaben spielten in den sensationell aufgemachten Zeitungsberichten offenbar keine Rolle. Im folgenden soll nun darüber berichtet werden, inwieweit diese Angaben tatsächlich zutreffend sind und welche Bedeutung das Verfahren für den Berufsphotographen hat.

Die ersten Veröffentlichungen über das hochempfindliche sogenannte hypersensibilisierte Aufnahmematerial, die von den Kameraleuten R. Kunze und M. Safra ausgingen, standen

im Zusammenhang mit dem Fox-Europa-Film „Berlin, die Sinfonie einer Großstadt". Der Regisseur dieses Filmes Walter Ruttmann stellte seine Aufnahmetechniker vor die schwierige Aufgabe, den nächtlichen Verkehr in den Straßen Berlins, ferner Szenen in Hotels, Cafés usw. bei der vorhandenen Beleuchtung ohne Verwendung starker Hilfslichtquellen aufzunehmen. Jeder Lichtbildner weiß nun, daß z. B. Nachtaufnahmen selbst bei Verwendung lichtstarker Optik im Durchschnitt eine Belichtungszeit von Sekunden beanspruchen, mindestens aber längere Bruchteile von Sekunden. Es ist ihm andererseits bekannt, daß bei der kinematographischen Aufnahme die Belichtungszeit für das einzelne Bild ungefähr $^1/_{35}$ Sekunde beträgt. Um nun derartige kinematographische Nachtaufnahmen herstellen zu können, mußte die Differenz zwischen diesen beiden Belichtungszeiten durch eine entsprechende Steigerung der Empfindlichkeit des Filmes überbrückt werden.

Um zu verstehen, nach welcher Richtung die Versuche sich bewegen mußten, die dank dem Entgegenkommen des verstorbenen Geheimrat Prof. Dr. A. Miethe in dessen Laboratorium ausgeführt werden konnten, ist es notwendig, einmal kurz auf die physikalischen Grundlagen der Lichttechnik und das Wesen der Lichtstrahlung einzugehen. Das Licht der elektrischen Glühlampe, die heute zur Beleuchtung vorwiegend Verwendung findet, kann man bekanntlich ebenso wie das Tageslicht mit Hilfe eines Prismas oder Gitters in seine Bestandteile zerlegen. Für den vorliegenden Zweck ist es von Wichtigkeit, zu wissen, wie stark die Strahlung der Lichtquelle in den einzelnen Spektralbezirken, d. h. also in dem kurzwelligen (blauen) und im langwelligen (grünen und roten) Bezirk des Spektrums ist. Auf physikalischem Weg kann man die Intensität der Strahlung in den einzelnen Spektralbezirken messen. Das Ergebnis einer derartigen Messung ergibt die interessante Tatsache, daß die Energie in dem Gebiet, für das das gewöhnliche Aufnahmematerial vorwiegend empfindlich ist, im Blau und Gelbgrün also, außerordentlich gering ist, im Vergleich zu der Energie im Rot. Die Kurve verläuft nämlich zunächst sehr niedrig (im Blau) und steigt, je mehr wir in das langwellige Gebiet, also ins Rot kommen, um so stärker an.

Haben wir uns einmal diese Eigenschaft der künstlichen Lichtquellen klargemacht, so ist es leicht zu erkennen, auf welche Weise wir die Empfindlichkeit unseres Aufnahmematerials für elektrisches Glühlicht erhöhen können. Es handelt sich darum, möglichst viel von den vom Glühlicht ausgesandten Strahlen zum Aufbau des photographischen Bildes heranzuziehen, d. h. also, den Film für das gesamte Spektrum bis weit ins Rot so stark wie nur irgend möglich empfindlich zu machen. Je mehr man seine Farbenempfindlichkeit nach dem roten Ende des Spektrums zu erhöht, um so höher wird seine Allgemeinempfindlichkeit für das von Glühlampen ausgesandte Licht sein. Hierbei sei nachdrücklichst darauf hingewiesen, daß eine Erhöhung der Farbenempfindlichkeit in diesem Sinn naturgemäß nur eine Erhöhung der Gesamtempfindlichkeit für elektrisches Glühlicht bedeutet, also für Licht, bei dem die langwelligen (gelben und roten) Strahlen die kurzwelligen (blauen und violetten) Strahlen überwiegen. Eine Erhöhung der Empfindlichkeit für derartiges Licht bedeutet keineswegs auch eine Erhöhung der Empfindlichkeit für weißes Licht, für Tageslicht.

Die Aufgabe bei den Versuchen bestand demnach darin, einen Film herzustellen, der eine möglichst hohe und weitreichende Farbenempfindlichkeit besitzt; wird hierbei auch die dem Bromsilber eigene Empfindlichkeit für Blau-Violett gesteigert, so kann dies nur von Vorteil sein. Für die Herstellung eines derartigen Materials gibt es verschiedene Möglichkeiten: 1. Man verwendet panchromatisches Aufnahmematerial des Handels, das bereits eine hohe Farbenempfindlichkeit besitzt, und steigert die Gesamtempfindlichkeit durch Hypersensibilisierung. 2. Man geht von gewöhnlichem, d. h. noch nicht orthochromatischem oder panchromatischem Aufnahmematerial aus und versucht, ihm durch Sensibilisierung mit Farbstoffen eine hohe Farbenempfindlichkeit zu erteilen und gleichzeitig die Gesamtempfindlichkeit durch Hypersensibilisierung in größtmöglichem Maße zu steigern.

Es wurde also zunächst versucht, gewöhnlichem Film eine Farbenempfindlichkeit zu erteilen, die sich möglichst gleichmäßig über das ganze Spektrum erstreckt und im Rot möglichst weit geht. Zu diesem Zweck wurde die Wirkungsweise einer großen Reihe von Sensibilisierungsfarbstoffen der Höchster Farbwerke allein und in Mischung miteinander untersucht. Die günstigste Sensibilisierung wurde mit einem Gemisch der beiden Farbstoffe Pinachrom und Pinachromviolett erreicht, ein Ergebnis, das die Angaben des „Pina-Handbuches" der genannten Firma bestätigt.

Fügt man einem Bade, das diese beiden Farbstoffe enthält, Ammoniak und Chlorsilber hinzu, so tritt eine Hypersensibilisierung ein, die Gesamtempfindlichkeit für Halbwattlicht wird außerordentlich stark erhöht. Bei verschiedenen Kinofilmen des Handels z. B., die eine Empfindlichkeit von etwa 18 bis 19° Sch. besitzen, betrug die Erhöhung der Empfindlichkeit gegenüber dem Licht einer elektrischen Metallfadenlampe (einer Vakuum-Wolfram-Lampe, wie sie zur Zimmerbeleuchtung Verwendung findet) etwa das Sechsfache. In der dem Lichtbildner geläufigen Empfindlichkeitsbezeichnung in Scheinergraden würde ein so behandelter Film eine Empfindlichkeit von 27 bis 28° Sch. besitzen, wohlgemerkt für das erwähnte elektrische Licht, nicht aber für Tageslicht. Was die zweite der oben angeführten Möglichkeiten betrifft, die Hypersensibilisierung fertiger panchromatischer Filme des Handels, die bereits eine hohe Farbenempfindlichkeit besitzen, so wurden auch auf diesem Wege recht günstige Resultate erzielt, sie verdient sogar den Vorzug vor der ersten Vorschrift. In diesem Fall erübrigt sich naturgemäß die Behandlung des Aufnahmematerials mit Farbstoffen, da sich ja diese bereits in der Emulsion befinden, man braucht es nur in einer ammoniakalischen Silberchloridlösung zu baden und dann vorzubelichten. Der hypersensibilisierte panchromatische Film wies eine fünf- bis sechsfach höhere Empfindlichkeit als der oben erwähnte gewöhnliche Kinofilm von 18—19° Sch. auf.

Bei den Versuchen mit Nachtaufnahmen hat es sich gezeigt, daß diese Aufnahmen zu den Sonderfällen gehören, in denen eine Vorbelichtung von Nutzen sein kann. Da die Frage der Vorbelichtung in den letzten Jahren heftig umstritten wurde, sei kurz darauf eingegangen, aus welchen Gründen sie bei Nachtaufnahmen von Vorteil ist. Vergleicht man einmal die Schwärzungskurve der nicht vorbelichteten Emulsion mit derjenigen der vorbelichteten, so erkennt man, daß die Vorbelichtung nur in dem unteren Teil der Kurve eine Veränderung bewirkt. Der Anfangspunkt der Kurve der vorbelichteten Emulsion liegt einmal höher, zum anderen wird der untere Teil der Kurve verlängert. Was hat dies praktisch zur Folge? Die Vorbelichtung kann sich nur dann vorteilhaft auswirken, wenn die Aufnahme in diesen unteren Teil der Kurve fällt. Da nun der untere Teil der Kurve bekanntlich das Gebiet der Wirkung geringer Lichtmengen umfaßt, so ist diese Bedingung dann erfüllt, wenn bei der Aufnahme nur geringe Lichtmengen zur Verfügung stehen, d. h. wenn die Belichtung des Objektes schwach ist — wie bei Nachtaufnahmen —, oder wenn wir knapp belichten. Bei gewöhnlichem Tageslicht hingegen liegen die Lichtmengen, die das Bild aufbauen, nicht in diesem Gebiet, und eine Vorbelichtung ist in diesem Fall daher praktisch wertlos. Über den praktischen Wert der Vorbelichtung kann also zusammenfassend gesagt werden, daß sie nur in einigen Sonderfällen eine Rolle zu spielen vermag, einen derartigen Sonderfall stellen Nachtaufnahmen und alle Aufnahmen bei schwacher Beleuchtung dar.

Für den Kinotechniker ist die nachträgliche Hypersensibilisierung heute deshalb ohne Bedeutung, weil ihm die Industrie höchstempfindliche Filme fertig liefert (vgl. den Artikel von C. Emmermann, „Neue Wege der Emulsionstechnik" im „Atelier" 1927, S. 87). Hingegen befindet sich dieses Material in Form von Platten oder Blattfilmen, wie sie der Photograph benötigt, noch nicht im Handel und wird wohl auch in absehbarer Zeit nicht fabrikmäßig hergestellt werden; der Grund hierfür ist vor allem die geringe Haltbarkeit dieses Materials. Der Lichtbildner ist also gezwungen, sich hypersensibilisiertes Aufnahmematerial durch Baden selbst herzustellen. Die Versuche, die sich bisher in der Hauptsache auf Kinofilm erstreckten, sollen deshalb auch auf Platten und Blattfilme ausgedehnt werden; es sollen in Kürze eingehende Vorschriften hierfür veröffentlicht werden.

Nun zu der wichtigen Frage, welche Bedeutung das hypersensibilisierte Aufnahmematerial für den Lichtbildner hat, welche neuen Möglichkeiten es ihm eröffnet. Entgegen den verschiedentlich verbreiteten stark übertriebenen Mitteilungen muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß die Hypersensibilisierung nur ein Verfahren für bestimmte Sonderfälle der photographischen Aufnahmetechnik darstellt und daß ihr Anwendungsgebiet stark begrenzt ist. Bei richtiger Anwendung vermag die Methode allerdings Hervorragendes zu leisten, zumal in Verbindung mit der modernen lichtstarken Optik (1 : 1,5 bis 1 : 2,7). Beim Arbeiten mit hypersensibilisiertem Material ist — wie gesagt — vor allem zu beachten, daß es seine Überlegenheit über gewöhnliche Emulsionen nur dann zeigt, wenn es sich um Aufnahmen bei Glühlicht handelt. Trotzdem wäre es verfehlt, es im Atelier bei dieser Beleuchtung generell anzuwenden. Die durch die Hypersensibilisierung herbeigeführte hohe

Rotempfindlichkeit würde die farbtonrichtige Wiedergabe in Frage stellen, z. B. würden rote Töne im Bild viel zu hell erscheinen. Wir würden uns also von dem Ideal der farbtonrichtigen Wiedergabe, wie sie sich mit gewöhnlichem panchromatischen Material in Verbindung mit den modernen Halbwattlampen erzielen läßt, wieder weiter entfernen. Von größerer Bedeutung als für den Porträtphotographen ist das Verfahren zweifellos für den technischen Photographen und den Bildberichterstatter. Da zur Beleuchtung in Innenräumen heute ja vorwiegend elektrisches Glühlicht Verwendung findet, so kommt man bei Aufnahmen von Konferenzen, Gerichtsverhandlungen und anderen aktuellen Tagesereignissen, ferner bei Bühnenaufnahmen usw. mit einem Bruchteil der Belichtungszeit aus, die gewöhnliches Material erfordert. Im Hinblick auf die Verbreiterung der Geschäftsbasis, die an dieser Stelle zur Besserung der Verhältnisse in der Berufsphotographie wiederholt propagiert wurde, verdient somit die Hypersensibilisierungsmethode auch die Beachtung der Leser dieser Zeitschrift.

Wie schon einmal erwähnt, werden in Kürze praktisch ausgearbeitete Vorschriften für die Selbstanfertigung hypersensibilisierten Aufnahmematerials an dieser Stelle erscheinen; die Versuche hierfür sind im Gange.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Aufnahmen von Personen mit stark unsymmetrischem Gesicht.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß fast niemand ein streng symmetrisches Gesicht hat. Aus eben diesem Grunde finden auch viele ihr von einem Photographen aufgenommenes Bild unähnlich, während unter Umständen alle anderen, selbst die nächsten Anverwandten, die gleiche Photographie als „sprechend ähnlich" bezeichnen. Es ist ja ohne weiteres verständlich: man sieht sich immer nur im Spiegel, d. h. seitenverkehrt, und dieser Eindruck haftet fest im Gedächtnis. Sieht man nun ein seitenrichtiges Bild von sich, d. h. eins, bei dem Rechts und Links nicht vertauscht sind, so empfindet man — namentlich dann, wenn das Gesicht eine stärkere Asymmetrie aufweist — die Photographie als unähnlich, während alle anderen unter Umständen das Bild ausgezeichnet finden, weil es dem Eindruck entspricht, den sie bei Betrachtung der betreffenden Person mit dem Auge haben.

Was soll nun der Photograph tun, um auffallende Ungleichheiten in den beiden Gesichtshälften im Bilde unauffällig zu machen? Man könnte einwenden, das sei gar nicht Aufgabe des Lichtbildners, der im Gegenteil größte Ähnlichkeit anzustreben habe, also auch die Asymmetrie ungeschminkt wiedergeben müsse.

Nun, es ist doch ein großer Unterschied zwischen dem körperlichen Objekt und der flächigen photographischen Wiedergabe, und es ist weiterhin ein großer Unterschied zwischen der zweiäugigen (stereoskopischen) Betrachtung des menschlichen Antlitzes und der Zentralprojektion unseres Objektives wie der Betrachtung der flächigen Photographie. Endlich spielt auch die Übersetzung der zahllosen Kolorite in die einfarbige photographische Tonskala bei diesen Betrachtungen mit.

Es ist also schon erlaubt, kleine Konzessionen zu machen, zumal ja der Lichtbildner nicht die Aufgabe hat, eine Karikatur der dargestellten Persönlichkeit zu geben, sondern — im Gegenteil — ein „vorteilhaft ähnliches" Bild liefern soll.

„Brit. Journ. of Phot." 1928, S. 372, beschäftigt sich mit der Frage der zweckmäßigen Aufnahme von Personen mit ungleichen Gesichtshälften in einer kurzen Bemerkung, doch will es uns scheinen, als wenn die dort angeführten Mittel auch nicht recht zum Erfolge führen könnten. Es werden zwei Wege angegeben, die in ihrer Wirkung einander entgegengesetzt sind. Ein „einleuchtender Weg", beispielsweise ein hochgezogenes Auge im Bilde weniger aufdringlich im Bilde erscheinen zu lassen, soll zunächst darin bestehen, daß man eine Aufnahme in Dreiviertel-Profil macht, wobei man die größer erscheinende Gesichtshälfte mit dem größeren oder dem hochgezogenen Auge näher an das Objektiv bringt, so daß man die verhältnismäßig kleiner wirkende Hälfte als durch perspektivische Verkürzung entstanden meint.

Der Autor der betreffenden Notiz glaubt allerdings wohl selbst nicht an eine Zweckmäßigkeit dieser Vorschrift, denn er sagt gleich im nächsten Satz, daß bei Befolgung des gegebenen Rates die Gefahr bestünde, daß die Ungleichheit der beiden Gesichtshälften noch mehr betont werde, besonders bei Benutzung eines Objektives mit relativ kurzer Brennweite.

Deshalb wird unmittelbar anschließend der entgegengesetzte Rat erteilt, man soll also die in natura größer erscheinende Gesichtshälfte vom Objektiv abwenden und die kleiner erscheinende Hälfte dem Objektiv näherbringen, um eine Art perspektivischen Ausgleich herbeizuführen. Durch Verstellung der Mattscheibe um die vertikale Achse könne man dann — immer die Verwendung eines kurzbrennweitigen Objektives vorausgesetzt — einen ziemlich guten Ausgleich erzielen, besonders dann, wenn man die zurückliegende abnormale Gesichtshälfte etwas unscharf hält.

Wir halten den ersten Weg für total verfehlt, weil dabei die „ungewöhnliche" Seite des Gesichts in ganz unzulässiger Weise betont wird, während es niemandem einfallen wird, die im Bilde übertrieben klein erscheinende Hälfte auf perspektive Verkürzung zurückzuführen. Kein Betrachter eines photographischen Bildes hat, selbst wenn er in entsprechender Weise vorgebildet ist, auch nur die geringste Veranlassung, nach Motiven für eine ihm ungewöhnlich erscheinende Tatsache zu suchen. Er sieht — mit vollem Recht — die Dinge wie sie sind, und kümmert sich nicht darum, wodurch der ungewöhnliche Eindruck verursacht sein kann

Die zweite Methode, bei der man die anormale Gesichtshälfte — leicht verschwommen dargestellt — der normalen gegenüber zurückverlegen soll, erscheint uns jedenfalls als die geeignetere, obwohl wir unsere Ansicht nicht unterdrücken wollen, daß man normalerweise mit Objektiven von so langer Brennweite bzw. mit einem so langen „Objektabstand" arbeitet, daß die unterschiedliche Entfernung der Gesichtsteile von Objektiv überhaupt keine nennenswerten Verschiedenheiten in der Größendarstellung zur Folge haben kann. Wollte man wirklich „perspektivisch" die Verschiedenheiten der Gesichtshälften ausgleichen, so müßte man derartig kurze Brennweiten benutzen, wie sie etwa die stärkeren Weitwinkelobjektive besitzen. Man bekäme dann noch andere Überraschungen zu spüren, wie Übertreibung der Nasengröße und andere Dinge, die ja dem Bildnisphotographen hinlänglich bekannt sind.

Unseres Erachtens besteht die Kunstfertigkeit des Photographen bei solchen schwierigen Aufgaben vorwiegend darin, einmal durch die Stellung des Kopfes, vorwiegend aber durch dessen Beleuchtung und in geringerem Maße vielleicht auch durch die Schärfenverteilung die Anomalien möglichst unauffällig zu gestalten. Weichzeichnende Objektive und Vorsatzgitter usw. können die Arbeit erleichtern. Immer aber wird man die ungewöhnliche Gesichtshälfte vom Objektiv abwenden, weil sie im entgegengesetzten Falle stets durch Beleuchtung und Schärfe besonders betont wird. Es ist auf keinen Fall angängig, bei einem Porträt die größte Schärfe auf einen weiter zurückgelegenen Kopfteil zu legen, also beispielsweise das vom Objektiv weiter entfernte Auge scharf einzustellen und das näher gelegene unscharf erscheinen zu lassen. Solche Porträts erzeugen, wenn man ihnen auch mitunter — selbst in photographischen Ausstellungen — begegnet, immer ein gewisses Mißbehagen bei dem Betrachter.

An sich werden Personen mit stark unsymmetrischem Gesicht stets eine besonders schwierige Aufgabe für den Bildnisphotographen darstellen. In Anlehnung an die in der Einleitung gegebenen Ausführungen sollte deshalb der Lichtbildner in Fällen, wo der Besteller die Ähnlichkeit der Bilder bemängelt, zunächst immer die betreffende Person darauf hinweisen, daß sie nicht das richtige Urteil über Ähnlichkeit und Unähnlichkeit besitzen könne und deshalb Verwandte und Bekannte in dieser Hinsicht zu Rate ziehen möge. In vielen Fällen kann man den Besteller von der Haltlosigkeit seiner Aussetzungen dadurch überzeugen, daß man ihn veranlaßt, das abfällig kritisierte Bild in einem Spiegel zu betrachten. Mente.

Der Agfa-Momentblitzer im Dienste des Berufsphotographens.

Häufig tritt an den Lichtbildner die Forderung heran, am Abend oder am Tage in geschlossenen Räumen Momentaufnahmen anfertigen zu müssen. Wir erinnern nur an sportliche Veranstaltungen, wie Wettschwimmen, an Hallensportfeste, an Preistanzen usw. Die normale Beleuchtung reicht in solchen Fällen nur selten aus, um ohne weiteres Momentaufnahmen mit Erfolg machen zu können.

Ein sehr einfacher, aber recht zweckmäßiger Apparat, den die Agfa vor kurzem unter dem Namen Momentblitzer auf den Markt gebracht hat, macht uns indessen unabhängig von den vorhandenen Lichtverhältnissen. Diese Einrichtung beruht auf dem alten Dr. Frankeschen Patent. Das in einem Behälter zur Entzündung gebrachte Blitzlichtpulver wirft durch

seinen eigenen Gasdruck einen Metallflügel hoch, der seinerseits durch elektrische Übertragung den Momentverschluß der Handkamera auslöst. Dabei ist die Anlage so berechnet, daß die Öffnung des Verschlusses im Augenblick der maximalen Lichtentfaltung des Blitzpulvers erfolgt.

Wie eine Reihe von sehr schönen Diapositiven, die kürzlich beim „Agfa-Abend" des „Photograph. Vereins zu Berlin" vorgeführt wurden, bewies, vermag man nicht allein die charakteristischen Momente bei allen möglichen schnellen Bewegungen mit Hilfe des Agfa-Momentblitzers scharf und eindrucksvoll festzuhalten, sondern es werden in geschickten Händen auch recht bildmäßige Wirkungen erzielt.

Eine gute Handkamera, etwa im Format 6 × 9 cm bis 9 × 12 cm, befindet sich ja ohnehin heute im Besitz fast jedes Berufsphotographen. Man kommt ohne solch einen Apparat einfach nicht mehr aus. Die Zusatzeinrichtung des Agfa-Momentblitzers ist aber verhältnismäßig preiswert zu beschaffen, und vor allen Dingen macht sich die Anschaffung sehr bald bezahlt.

Gelegenheiten, bei denen der Photograph, aufgefordert oder auf eigenes Risiko, solche Blitzlichtaufnahmen anfertigen kann, bieten sich nicht nur in der Großstadt, sondern auch an kleineren Orten häufig genug. Mente.

Umschau.

Fünfundzwanzigjähriges Geschäftsjubiläum.

Am 1. Juli konnte der Lichtbildner Richard Gerling G. D. L. in Duisburg sein 25jähriges Geschäftsjubiläum und zugleich das Fest seiner Silberhochzeit feiern. Gerling, der als fein empfindender Künstler und glänzender Techniker weit über die Grenzen seines Heimatortes bekannt ist und auf zahlreichen Ausstellungen mit höchsten Auszeichnungen bedacht wurde, ist auch als Mensch überaus sympathisch; stets und überall ist er für die Gesamtinteressen des Photographenstandes eingetreten.

Aus Anlaß seines silbernen Geschäftsjubiläums hat Richard Gerling, der allen Lesern des „Atelier des Photographen" Wohlbekannte, ein über 100 Seiten starkes, auf bestem Kunstdruckpapier hergestelltes Buch, betitelt: „25 Jahre Photographie", herausgegeben, das eine Zusammenfassung eines Teils seines Schaffens, wie auch die Kritiken seiner Bilder in in- und ausländischen Zeitschriften enthält. Es ist ein Genuß, dieses Werk zu durchblättern und daraus das fortschrittliche Streben Gerlings zu erkennen. Man sieht, wie er mit feinem Takt seine selbständigen Anschauungen durchzusetzen weiß und doch den Geschmack seines Publikums trifft.

Wir wünschen dem Jubilar und seiner Gattin, die vereint das Geschäft auf den jetzigen Stand achtunggebietender Höhe gebracht haben, weiteren Aufstieg ihres Unternehmens.

Redaktion und Verlag des „Atelier des Photographen".

Ehrung E. J. Walls.

E. J. Wall, der überaus verdienstvolle amerikanische Fachschriftsteller, ist nach einem Beschluß der Royal Photographic Society in London zu deren „Honorary fellow" ernannt, was etwa dem deutschen „Ehrenmitglied" entspricht. Mr. Wall begann mit photographischen Arbeiten nach „Brit. Journ. of Phot." 1928, S. 371, schon etwa 1878, fertigte damals seine eigenen Trockenplatten an und gründete 1888 eine vorzügliche kleine Monatsschrift mit dem Titel „Photographische Antworten", die jetzt schon ganz vergessen ist. Im nächsten Jahre stellte er das „Lexikon der Photographie" zusammen, ein Buch, das unter verschiedenen Verlegern sich bis auf den heutigen Tag erhalten hat. Von 1890 bis 1894 war Wall Herausgeber der bekannten „Photographischen Neuigkeiten". Er verließ dann diese Stellung, um Chemiker bei der „European Blair Camera Company" zu werden, die später Kinematographenfilme anfertigte. Ein Unglücksfall in diesem Unternehmen machte ihn dauernd lahm, aber trotz dieser körperlichen Behinderung ist Wall unermüdlich in der photographischen Industrie wie auch in der Fachschriftstellerei tätig gewesen. Nachdem er nach Amerika ausgewandert war, wo er noch heute lebt, schrieb er noch zahlreiche verdienstvolle Buch-

werke, die alle eine gesunde Kritik erkennen lassen, und verfaßte vor allem vor etwa 2 Jahren das Monumentalwerk „Die Geschichte der Dreifarbenphotographie", das bei weitem umfangreichste Buch auf diesem Gebiete (747 Seiten), ohne dessen Hilfe heute kein Erfinder auf farbenphotographischem Gebiete auskommen kann.

Die Wallschen Buchwerke, leider alle nur in englischer Sprache erschienen, gehören heute zur Bücherei eines jeden, der ernste photographische Arbeit leisten will, zumal sie die internationale Fachliteratur in erschöpfender Weise und dabei kritisch berücksichtigen. Die Ehrung durch die englische Körperschaft ist wohlverdient. Mente.

Photomaton-Preisausschreiben.

Es ist nicht uninteressant, zu sehen, welche Mittel die Photographierautomaten-Gesellschaft aufwendet, um ihre Apparate populär zu machen bzw. dem Erlahmen des Interesses an dieser Einrichtung vorzubeugen. Denn daß die Photomatons in Amerika bereits erheblich an Interesse verloren haben, bestätigte erst kürzlich Herr Blum jun. aus Chicago in einem Vortrage, den er im „Photogr. Verein zu Berlin" hielt. Auch in England soll der Besuch des Photomatons schon nicht mehr so stürmisch sein wie im Anfange, obwohl immer noch neue Automaten aufgestellt werden. Nach „Brit. Journ. of Phot." waren es im April dieses Jahres nur 29 Automaten, während im Juli bereits mehr als 150 Stück davon aufgestellt sein werden.

Was nun das Preisausschreiben angeht, welches durch die Zeitung „Daily Mirror" veranstaltet wird und für das nicht weniger als 4000 engl. Pfund, also etwa 80000 RM., zur Verfügung stehen, so hat man eine ganz originelle Aufgabe gestellt. Es werden Bildstreifen verlangt, welche die Ausdrucksfähigkeit des menschlichen Antlitzes bei verschiedenen Gemütsstimmungen möglichst vollkommen wiedergeben. Das „normale" Gesicht, Vergnügtheit, Überraschung, Kummer und Langeweile sollen so ausdrucksvoll wie nur denkbar zur Geltung kommen. Da unzählige Menschen sich für fabelhaft gute Schauspieler und unentdeckte Talente halten, werden sie sicher an dem Ausschreiben teilnehmen, zumal der Bildstreifen mit acht Einzelaufnahmen nur eine Mark (1 Schilling) kostet.

Aus dem Unternehmen dürften zahlreiche Interessenten Nutzen ziehen. Zuerst verdient einmal dabei die Photomaton-Gesellschaft; weiterhin haben die Zeitungen Stoff durch die Photographien und schließlich ist es auch nicht ausgeschlossen, daß sowohl für Werbezwecke geeignete Bilder dabei herauskommen, wie auch Kino-Gesellschaften unter Umständen auf geeignete Persönlichkeiten aufmerksam gemacht werden, die sich für ihre Spielfilme eignen. „Brit. Journ." bezweifelt zwar, daß dieses Preisauschreiben der Photomaton-Bewegung den erwarteten Antrieb verschaffen werde, und zweifellos ist die ausgesetzte Summe auch reichlich hoch, aber immerhin lernen wir ein Mittel kennen, durch das eine Bewegung — für einige Zeit wenigstens — in Fluß gehalten werden kann. Mente.

Zu unseren Bildern.

Aufnahmen von Industrieanlagen, Maschinen und deren Einzelteilen, Eisenkonstruktionen, Architekturen und ähnliches zählen heute zu den lohnendsten Aufträgen, und Photographen, die sich mit ihnen beschäftigen, sind gesucht. Die Aufgabe kann hier rein technischer Natur sein, kann aber auch individuell erfaßt und bildhaft gelöst werden. Sahen wir doch in den letzten Ausstellungen öfters industrielle Aufnahmen verschiedenster Art, die sehr wirksam waren. Gewiß bieten die Industriezentren ein fruchtbareres Feld und mehr Anregung, aber ganz ohne Maschinen, ohne die ergiebigen Fabrikschlote, ohne die Zeichen der Techniker und Ingenieure gibt es wohl keine Gegend mehr. Es lohnt daher für jeden, nicht mehr allein auf die Atelieraufnahme zu warten.

Von den Proben, die unser Heft bringt, verdienen die bildhaften Aufnahmen von Angenendt besondere Beachtung. Sie geben die Vorstellung der großen Anlage recht eindrucksvoll wieder. Auch in den Arbeiten der Amerikaner Harting und Levecke steht die bildliche Erscheinung im Vordergrund. Neben dieser Auffassung hat aber die rein technische, sachliche und klare Darstellung für den Auftraggeber mindestens den gleichen Wert. Für diese sollen später Beispiele folgen.

FESTAUSGABE ZUR C. V.-TAGUNG DUISBURG 1928

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928 · HEFT 8

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 8** **August 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)



A. L. Silberbach, Dresden



A. L. Silberbach, Dresden

A. L. Silberbach, Dresden



H. Besser, i. Fa. Feilner & Mohaupt, Oldenburg

H. Besser, i. Fa. Feilner & Mohaupt, Oldenburg





Melitta Lang, Buenos Aires

W. H. Best, Calgary (Canada)





Melitta Lang, Buenos Aires

Fr. Bauer, München



Fr. Bauer, München

Gebr. Hege, Naumburg





G. Bonaventura, Rom

Reproduktion einer Aufnahme auf LUMIÈRE-Platte

Sorte S. E. (orthochromatisch lichthoffrei, ohne Gelbscheibe verwendbar)

Generalvertretung für Deutschland: LEIPZIG, Hainstraße 17–19, Aufgang D, II. Etage



Zur C. V.-Tagung in Duisburg.

Wieder treffen sich die Beauftragten des Central-Verbandes Deutscher Photographen-Vereine und -Innungen, um in Duisburg vom 22. bis 24. August über das Wohl und Wehe ihres Standes zu beraten, Gedanken auszutauschen und Entschlüsse zu fassen, die für die Gesamtheit den erhofften Nutzen bringen sollen. Es geht einer großen Zahl von Berufsphotographen in unserem lieben deutschen Vaterlande gewiß nicht gut, aber wir stehen mit unseren Klagen nicht allein. Im Ausland, selbst in dem reichen Amerika hat man berechtigten Grund zum Klagen, wenn auch dort die Ursachen andere sein mögen. Es stände uns Deutschen aber schlecht an, wenn wir uns damit trösten wollten, daß es den Berufskollegen anderer Länder nicht anders geht. Es ist nicht unsere Eigenart, zu warten, bis es besser wird; wir suchen die Ursachen zu erfassen und nach richtiger Erkennung derselben Abhilfe zu schaffen. Das kann natürlich nur eine machtvolle Organisation, wie sie die deutschen Lichtbildner erfreulicherweise im C. V. besitzen. Diese Erkenntnis hat sich im Laufe der Jahre überall durchgesetzt, nicht zuletzt auf Grund der Erfolge, die der C. V. unter der zielsicheren Leitung seines Vorsitzenden Lorenz Tiedemann erzielt hat.

Wir wünschen der Duisburger C. V.-Tagung einen recht guten und erfolgreichen Verlauf, der sich in einer nachhaltigen Besserung der Berufsverhältnisse auswirken möge.

Schriftleitung und Verlag des „Atelier der Photographen".

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Mit der Zunahme an Unglücksfällen und Verbrechen wächst in ungefähr gleichem Maße das Tätigkeitsfeld des Berufsphotographen. Er tritt in solchen Fällen durchaus nicht immer nur als Chronist auf, indem er als gelegentlicher oder zufälliger Bildberichterstatter den Schauplatz eines Geschehnisses in einem möglichst interessanten Bilde festzuhalten sucht, das späterhin im wesentlichen der Befriedigung der Sensationslust unserer Tageszeitungen und illustrierten Journale dient. Nein, in vielen Fällen wächst ein sachgemäß aufgenommenes Bild weit über diesen Zweck hinaus, indem es technischen Sachverständigen unbezahlbares Material zum Studium der wahrscheinlichen Ursachen einer Katastrophe oder den gerichtlichen Experten den Schlüssel zu wertvollen Folgerungen in die Hand gibt. Eine einzige sachgemäß ausgeführte photographische Aufnahme kann in einem Prozeß oft mehr Klarheit bringen als ein ganzes Dutzend Aussagen von unsicheren Zeugen.

Man wende nicht ein, daß es ja Gerichtsphotographen gebe, die mit dem gesamten Rüstzeug der modernen Wissenschaft einem solchen Fall zu Leibe gehen und viel besser wissen, worauf es ankommt. Gewiß, es gibt solche Fälle, wo besonders „Kleinarbeit" im wahrsten Sinne des Wortes zu leisten ist, wo die Mikrophotographie und raffinierte Beleuchtungseinrichtungen in Tätigkeit zu treten haben, wo man Fingerabdrücke, Fußspuren, Blutspritzer und vieles andere Beweismaterial unter oft recht schwierigen Verhältnissen photographisch sichtbar machen muß oder wo auch rein chemische Probleme auftreten. Von solchen Dingen soll heute nicht die Rede sein; sie sind und bleiben Aufgaben des Spezialisten in diesem Fache, der durch jahrelange Routine weiß, wie man in jedem einzelnen Fall zweckmäßig vorzugehen hat — und doch oft, sehr oft vor neuen Aufgaben steht.

Aber der Gerichtsphotograph oder der „gerichtliche Sachverständige" — wie er meist genannt wird — ist in den meisten Fällen weit vom Schuß. Wir haben überhaupt nur wenige von diesen sehr wertvollen Persönlichkeiten im Reiche und ihre Arbeit setzt meist sehr viel später ein als die des Berufsphotographen, der zufällig in der Gegend eines Geschehnisses sein Domizil hat oder auch als zufälliger Passant seines Amtes waltet.

Wie soll nun der Berufslichtbildner zu Werke gehen, um ohne juristische Kenntnisse zu Aufnahmen zu gelangen, die bei der Aufklärung eines Falles von Bedeutung sein können? — Die allererste Forderung lautet stets, einerlei, ob ein Verbrechen oder ein Unglücksfall vorliegt, daß der Tatort absolut unverändert bleiben muß. Gleichgültig, ob die entstehenden Bilder ästhetisch vollkommen sind oder nicht, es darf nichts „gruppiert", nichts verändert werden. Mit einer einzigen Aufnahme wird man meistens nicht zum Ziele kommen, sondern muß deren mehrere, und zwar von verschiedenen Standpunkten aus, machen. Aber auch hier darf man niemals ein etwa im Wege befindliches Objekt wegräumen, sondern man photographiere es ruhig mit.

*

Dieser Grundforderung, am Orte des Geschehens nichts zu verändern und auch nichts anzufassen, muß schon deshalb Genüge geleistet werden, weil es bei Verbrechen oft notwendig ist, nicht nur die Stellung der Objekte zueinander einwandfrei zu kennen, sondern mitunter auch Fingergriffe, Blutspuren, Haare, Stoffreste und manche andere Dinge zu untersuchen sind, die sich an den Gegenständen befinden können und nun dem gerichtlichen Sachverständigen das wertvollste Beweismaterial in die Hand geben.

Als zweite Forderung kann man diejenige aufstellen, daß im fertigen Bilde alles so scharf wie möglich herauskommt. Mag der Eindruck der räumlichen Tiefe auch unter dieser gleichmäßigen Schärfe leiden, wichtiger ist, daß der Sachverständige sichere Anhaltspunkte für seine Ableitungen bekommt. Das beste wäre ja wohl eine stereoskopische Aufnahme, bei der kein Zweifel darüber entstehen kann, wie die Gegenstände zueinander angeordnet sind, und deshalb oft zwingend eine Vorstellung der Geschehnisse sich offenbart, zu der man auf Grund des zentralperspektivisch, d. h. mit einem Objektiv aufgenommenen Bildes nur schwer oder erst auf Umwegen gelangt. Aber wir sind — offen gesagt — nicht kühn genug, zu glauben, daß genügend Lichtbildner im Besitz einer stereoskopischen Aufnahmevorrichtung sind. Und in der Tat leistet ja auch eine „normale" Aufnahme schon allerhand, wenn sie nur richtig angefertigt wurde, und bei der Auswertung, die uns hier nicht weiter interessiert, diejenigen Gesetze beachtet wurden, unter denen der vollkommenste Eindruck des flächigen Bildes erzielt wird. Im Interesse der gleichmäßigen Schärfe wird bei Orten, die keine große Tiefenerstreckung haben, oft das kurzbrennweitige Objektiv die besten Ergebnisse zeitigen; die Kleinbildkamera, sofern sie mit allerbester Optik ausgestattet ist, wird also besonders am Platze sein. Sie hat außerdem den Vorzug, daß man infolge der Annäherung der Einstellung für Unendlich an das Objektiv meist mit großer Öffnung arbeiten und deshalb kurz belichten kann; zu guter Letzt wird es nicht unangenehm empfunden werden, daß sich das Negativmaterial bei kleinen Aufnahmen entsprechend billig stellt. Ein Vergrößerungsapparat muß natürlich die notwendige Ergänzung für die kleinen Aufnahmen sein.

Man könnte hier noch allerlei erzählen über die Verwendung von Kunstlicht, aber wir wollen annehmen, daß der Berufsphotograph über kleine handliche Blitzlichtlampen wie auch andere Behelfe genügend im Bilde ist.

Zum Schlusse erscheint es mir aber doch wohl angebracht, auch der materiellen Seite dieser Art von photographischer Tätigkeit ein paar Worte zu widmen. Ein „Auftrag" zu solchen Aufnahmen liegt einstweilen, wo die Behörden noch keine Stellung zu dieser Frage genommen haben, natürlich nicht vor. Soll nun der Photograph als Unternehmer auftreten und lediglich auf die Möglichkeit hin, daß ihm das Gericht, irgendeine Behörde oder auch eine Privatperson die Aufnahmen abkauft, photographieren? Gewiß, wenn er sich sicher genug fühlt, daß seine Bilder wichtig für die Aufklärung sein können, sollte er es machen. Die beteiligten Persönlichkeiten würden am Ende wohl weitsichtig genug sein, um den verlangten Preis dafür zu bewilligen, und weiterhin bedeutet es für den Hersteller der Aufnahmen eine Propaganda von höchstem Wert, wenn es später, etwa bei der Gerichtsverhandlung, heißt, daß „im wesentlichen durch die vorzüglichen Aufnahmen des Photographen N. N., der kurz nach dem Ereignis eine Reihe von Bildern herstellte, der Mord (oder der Unglücksfall) aufgeklärt worden ist". Noch besser und gerechter wäre es allerdings unseres Erachtens, wenn von einer staatlichen Stelle aus der Lichtbildner in allen Fällen wenigstens schadlos gehalten würde. In besonderen Fällen, wo eben durch die Aufnahmen wichtige Erkenntnisse erzielt werden, könnte man dann entsprechend hohe Belohnungen aussetzen.

Die Angelegenheit erscheint mir wichtig genug, als daß sich auch die photographischen Korporationen ihrerseits, also z. B. der C. V., damit beschäftigen. Die „Mobilisierung der Berufsphotographen" müßte eine staatliche Einrichtung werden. Mente.

Schutzmittel für Bilder auf Gelatinepapieren.

Nicht nur in den Tropen, sondern auch in unseren Breiten leiden zur Sommerszeit Bilder auf Gelatinepapieren oft durch langes Auswaschen in Wasser von höheren Temperaturen. Namentlich bei Entwicklungspapieren, deren Gelatine oft nur sehr wenig gehärtet ist, kommt es vor, daß sich Bakterienkulturen bilden, die eine mehr oder weniger störende Beschädigung

der Bildschicht herbeiführen. Bei Negativen macht man die gleiche Beobachtung, wenn man sie über Gebühr lange in stehendem Wasser beläßt.

Aber auch bei geringeren Waschzeiten, die für eine Bildung von Bakterienfraß noch nicht ausreichen, kann man in warmen Waschwässern eine so starke Auflockerung der Gelatine beobachten, daß mechanische Beschädigungen der Bildschicht auftreten. Bindemittelarme Schichten, die neuerdings bei einigen Kunstdruckpapieren anzutreffen sind, zeigen die Nachteile einer mechanischen Beanspruchung noch ausgeprägter, weil hier das Silberkorn noch weniger geschützt ist als etwa bei den glänzenden oder halbglänzenden Sorten, die einen hohen Gelatinegehalt zeigen.

Als Gegenmittel kann einmal die Verwendung gerbender Fixierbäder, die meist mit Alaun oder Chromalaun bereitet sind, empfohlen werden; außerdem ist aber auch — bei Verwendung gewöhnlicher Fixierbäder — die Einschaltung eines Formalinbades bald nach dem Fixieren ein sehr wirksames Abhilfemittel gegen Bakterienfraß sowohl wie gegen mechanische Verletzung.

Die gerbenden sauren Fixierbäder sind fast ausnahmslos umständlicher in der Bereitung als die neutralen oder sauren Fixiersalzlösungen, doch sind sie auch ergiebiger als die letztgenannten; sie rangieren in ihrer Ausnutzbarkeit ungefähr in der Mitte zwischen neutralen und sauren Fixierbädern, d. h. sie sind weniger ergiebig als neutrale Lösungen, stellen sich aber günstiger als saure. Eine bekannte Vorschrift für die Herstellung eines sauren Härtefixierbades lautet folgendermaßen: Man löst 250 g Fixiernatron in 600—700 ccm Wasser, mischt 165 ccm 5proz. Chromalaunlösung mit 20 ccm saurer Sulfitlauge, gießt letzteres Gemisch unter Umrühren zu der Fixiernatronlösung und füllt mit Wasser zum Gesamtvolumen von 1000 ccm auf. In den englischen Vorschriften findet man an Stelle der sauren Sulfitlauge (der die wichtige Aufgabe zufällt, das Zersetzen des Fixierbades durch die Beigabe von Chromalaun zu verhindern) meist Natriumsulfit und Essigsäure angegeben, was die Vorschrift natürlich noch weiter kompliziert, ohne die Leistung des fertigen Bades zu verbessern.

Wer beim einfachen neutralen oder sauren Fixierbad bleiben will, der sollte aber in den heißen Sommermonaten bei besonders empfindlichen Gelatinepapieren wenigstens ein Formalinbad einschalten. Wenn man 5—8 Teile der käuflichen Formalinlösung mit etwa 95 Teilen Wasser verdünnt, so erhält man ein Härtebad, das noch nicht allzu unangenehm auf Nasen- und Rachenschleimhäute wirkt und doch bereits bei genügend langer Einwirkung (5—10 Minuten) ein sehr wirksames Mittel gegen Bakterienfraß wie auch gegen mechanische Verletzungen der Bildschicht darstellt.

Stärkere Formalinbäder wirken auch auf die Haut der Finger schädlich ein, so daß empfindlicheren Personen das Hantieren der Bilder im Gerbungsbade unter Zuhilfenahme von Klammern zu empfehlen ist.

Normalerweise kommen ja nur wenige Tage im Sommer in Betracht, an denen die Temperatur so hoch wird, daß bei normaler Wässerungszeit von etwa einer Stunde eine Beschädigung der Gelatinebildschicht zu befürchten wäre. Aber es gibt auch Orte mit Wassermangel und es kommen Fälle vor, in denen man länger als die übliche Zeit zu wässern gezwungen ist; bei solchen Gelegenheiten wird man gut tun, sich der angegebenen Vorschriften zu erinnern. e.

Zur Kleinfilmphotographie.

Von C. Emmermann. [Nachdruck verboten.]

Es ist nicht zu bestreiten, daß die photographische Aufnahme im großen Originalformat gewichtige Vorteile aufweist. In früheren Jahren, als die Materialkosten noch keine Rolle spielten, wurde daher die Vergrößerung kleiner Negative als bloßer Notbehelf, oft auch als „Knipserei“, betrachtet. Inzwischen hat sich aus bekannten Gründen in Fach- und Amateurkreisen eine Wandlung vollzogen, und es gibt auch bereits eine ansehnliche Zahl von Berufsphotographen, die fast ausschließlich im Format 9×12 cm arbeiten und die kleinen Negative entweder nur auf Kunstlichtpapier vergrößern oder von ihnen Bromöl(um)drucke herstellen. Diese Fachphotographen haben sich umgestellt. Sie genießen den Hauptvorteil der angewendeten kurzen Brennweite, die gesteigerte Tiefenschärfe, und machen, was gerade heute von Wichtigkeit ist, beträchtliche Ersparnisse an Material, von anderen Vorzügen des kleinen Aufnahmeformates ganz zu schweigen.

Aber auch diesen fortschrittlich gesinnten Lichtbildnern erschien es als ein Wagnis, als die Firma E. Leitz vor nunmehr etwa $3^1/_2$ Jahren ihre Leica-Kamera herausbrachte. Dieser winzige Apparat verarbeitet perforierten Kinonegativfilm und liefert Negative von der Größe 24×36 mm. Selbst Amateure, die in dem als unterste Grenze betrachteten Format $4^1/_2$×6 cm arbeiteten, waren beim Erscheinen der neuen Kamera sehr skeptisch und sahen sie vielfach als eine Spielerei und als zur „ernsten Arbeit" ungeeignet an. Es konnte daher nicht wundernehmen, daß die Kamera bei ihrem Erscheinen von den Fachphotographen nicht gleich als das lang ersehnte Aufnahmegerät betrachtet wurde. In der relativ kurzen Zeitspanne, die die Leica auf dem Markt ist, hat man jedoch seine Ansicht revidieren müssen. Diese Kamera hat sich nicht nur bei den Amateuren durchgesetzt, sondern auch unter den Berufsleuten zahlreiche Anhänger gefunden.

Das mußte (fast zwangsläufig) so kommen! Denn die Kamera weist eine Reihe bisher nicht bekannter Vorteile auf. Zunächst verarbeitet sie den wohlfeilen Kinonegativfilm, so daß jede Aufnahme noch nicht 2 Pf. kostet. Dann besitzt sie ein Objektiv mit der Brennweite von 50 mm, bei dem die Tiefenschärfe so groß ist, daß man in den meisten Fällen mit der größten Öffnung, F/3,5, arbeiten und dabei, wenn die Lichtverhältnisse nicht sehr ungünstig sind, noch Momentaufnahmen, selbst im Atelier, machen kann. Nimmt man die anderen Vorteile, als da sind: mit dem Filmtransport gekuppelter Schlitzverschluß, der Doppelbelichtungen unmöglich macht, genauer Sucher und sauberste Präzisionsausführung der Kamera, hinzu, so muß es dem Lichtbildner, wenn er nicht noch mit allen Fasern seines Herzens an der „guten, alten Kollodium-Zeit" hängt, einleuchten, daß ihm hier eine Kamera geboten ist, mit der er früher versperrte Wege beschreiten und dabei noch ansehnliche Materialersparnisse machen kann.

So eignet sich die Kamera ganz ausgezeichnet für Kinderaufnahmen, wie ich es unlängst erst wieder einem Lichtbildner drastisch vor Augen führen konnte. Er schwankte, ob er sich eine Leica anschaffen sollte, und konnte sich zu dem Kauf nicht recht entschließen, da ihm das kleine Ding doch nicht ganz geheuer vorkam. Um das Resultat vorwegzunehmen: er bestellte noch am selben Tage eine Kamera! Ich ging zu ihm ins Atelier. Sein etwa dreijähriges Söhnchen, ein quirliger Bursche, der Quecksilber im Leibe zu haben schien und nicht mit List und Tücke auch nur für ein paar Sekunden an seinen Platz zu bannen war, diente als Modell. Wir ließen ihn ruhig zappeln und machten etwa zwei Dutzend Aufnahmen von ihm. Die Beleuchtung (Tageslicht) war nicht besonders gut, aber immer noch ausreichend, um bei F/3,5 eine Belichtungszeit von $^1/_{20}$ Sekunde anwenden zu können, ohne zu knappe Exposition befürchten zu müssen. Um den Rest des Films zu verbrauchen, wurde eine Anzahl von Aufnahmen des betreffenden Photographen hergestellt. Als er die Negative und die nach ihnen hergestellten Vergrößerungen sah, bestellte er die Kamera! Er fand an den Aufnahmen nichts zu tadeln. Wenn auch einige der Kinderaufnahmen verwackelt waren, so befanden sich unter den anderen brauchbaren verschiedene so reizvolle Posen, wie sie dieser Kollege mit der von ihm sonst für Kinderaufnahmen gern verwendeten Spiegelreflexkamera im Format 9×12 cm nach seinem Zugeständnis nur durch einen reinen Zufall erzielt hätte. Auch die von ihm gemachten Aufnahmen, große Köpfe, die etwa achtfach linear vergrößert wurden, zeigten ihm, daß die Kamera auch für diese Zwecke Ausgezeichnetes leistet.

Diesem Beispiel könnte ich noch verschiedene ähnliche zur Seite stellen, die alle der Kamera ein glänzendes Urteil ausstellen würden. Eine Artikelfolge, die ich vor einiger Zeit in der „Photographischen Chronik" veröffentlicht habe, brachte mir ferner eine ganze Anzahl von Zuschriften begeisterter Leica-Anhänger ins Haus, die die Leistungsfähigkeit dieser Kamera für Kinder-, Sport-, Landschafts- und Allroundaufnahmen betonten.

Andererseits habe ich auch Zuschriften von eingefleischten Skeptikern erhalten, die in verschiedenen Punkten Zweifel hegten. Es tauchten dabei immer wieder bestimmte Fragen auf: wie stark sich die kleinen Negative vergrößern ließen, wie es um den Ausgleich von Fehlbelichtungen stände und wie Retuschen vorgenommen werden könnten. Es dürfte, in Anbetracht des Interesses, das die Kamera heute in Berufskreisen findet, angebracht sein, auf diese Punkte kurz einzugehen.

*

Zunächst die Vergrößerungsfähigkeit der Leica-Negative. Sie hängt hauptsächlich von zwei Faktoren ab: der Schärfenzeichnung des Objektivs und dem Auflösungsvermögen der verwendeten Negativemulsion. Das Objektiv der Kamera, ein vierlinsiger Typ, stellt einen

ausgezeichnet korrigierten Anastigmaten dar. Ich verwende es häufig zu Kinoaufnahmen, wenn es auf äußerste Schärfe ankommt und ein sonst wegen seiner Schärfenzeichnung geschätztes anderes Objektivfabrikat bereits glatt versagt. Das Auflösungsvermögen dieses Anastigmaten ist so groß, daß man es praktisch fast nie ganz ausnutzen kann, da alle vorhandenen Negativemulsionen nicht genügend feinkörnig sind. Das Korn der Emulsion steckt also die Grenzen der Vergrößerung und nicht das Objektiv der Kamera.

Sollte sich die Kamera durchsetzen, so war ein möglichst feinkörniges Negativmaterial erforderlich. Man hat es bald in dem Fliegerfilm von Perutz gefunden, der jetzt als „Leica-Spezialfilm" erhältlich ist. Das Korn dieses Films ist tatsächlich von einer außergewöhnlichen Feinheit. Die auf diesem Material hergestellten Negative sind so fein strukturiert, daß sie bisher ungewohnt hohe Vergrößerungen aushalten, ohne daß die Bildschärfe Schaden leidet. Man kann daher ruhig einen großen Kopf auf 13 × 18 oder auch 18 × 24 cm vergrößern. Bei Bildern, die für die Wand bestimmt sind, kann man die Vergrößerung noch weiter treiben. Es macht sich dann zwar eine geringe Aufweichung der Zeichnung bemerkbar, doch wird man nie eine ausgesprochene Maserigkeit geschlossener Flächen, sondern höchstens eine schwache, nicht störende Körnung in gewissen Mitteltönen feststellen.

Soll ein Filmnegativ ungewöhnlich stark vergrößert werden, und weiß man das von vornherein, so ist die Verwendung eines Feinkornentwicklers (die Kodak Metol-Hydrochinon-Borax-Formel bewährt sich gut, wenn man den Hydrochinongehalt von 5 auf 1 oder sogar nur 0,5 g herabsetzt) angebracht. Um für alle Fälle gerüstet zu sein, empfiehlt es sich, diesen Entwickler ausschließlich zu gebrauchen. In ihm hervorgerufene Negative auf Leica-Spezialfilm vertragen glatt eine 12fache lineare Vergrößerung, wobei die Bildschärfe immer noch durchaus befriedigend ist und auch in gleichmäßigen Flächen mittlerer Deckung kaum eine ganz schwache Körnung bemerkt wird.

Von Einfluß hinsichtlich des zulässigen Vergrößerungsmaßstabes ist auch die Oberfläche des verwendeten Positivmaterials. Glänzende, halbmatte oder überhaupt glatte Papiere wird man vorteilhaft nur bei schwächeren Vergrößerungen verwenden. Bei höheren Vergrößerungsmaßstäben sind leicht rauhe Papiere oder auch solche mit der heute recht beliebten Rasterstruktur („Ergo-Seide", „Velotyp-Raster", „Tuma-Seiden-Raster") vorzuziehen, da man auf ihnen eine Körnigkeit nicht so leicht bemerkt wie auf glatten Papieren. Sollen die Filmnegative extrem starken Vergrößerungen unterzogen werden, so sind hierfür grobkörnigere Papiere zu empfehlen. Die modernen Fabrikate zeigen meistens einen schwachen Glanz, der als solcher kaum bemerkt wird, aber verhütet, daß die Schatten der Bilder beim Auftrocknen einschlagen, eine Erscheinung, die man früher bei grobkörnigen Papieren, deren Emulsionen meistens sehr stark mattiert waren, leider sehr häufig feststellen konnte. Naturgemäß muß man bei der Wahl des Positivmaterials das Motiv der Aufnahme berücksichtigen; Kinderbilder wird man, auch wenn sie für die Wand bestimmt sind, kaum auf besonders rauhe Papieren vergrößern, sondern man wird für diesen Zweck feinkörnigere Sorten verwenden.

Ein oft recht wirksames Mittel, um bei starken Vergrößerungen die Struktur des Negativs nicht auffällig in Erscheinung treten zu lassen, besteht darin, daß man mit einem der bekannten Kopierraster arbeitet (also Satan mit Beelzebub austreibt). Diese Raster, die mit Korn-, Gewebe- und Bromölstruktur geliefert werden, sind ein Ersatz für entsprechend strukturierte Papiere und bewähren sich oft recht gut, um die bei besonders starken Vergrößerungen auftretende Zerrissenheit in den Hintergrund zu drängen.

Noch bessere Ergebnisse erzielt man im Bromöldruck oder -umdruck, bei dem die in der Vergrößerung sichtbar gewordene Körnigkeit unter der meistens wesentlich gröberen Struktur des Fettfarbenauftrages verschwindet. Stellt man kombinierte Umdrucke her, indem man mehrere zarte Teildrucke übereinandersetzt, so kann man eine ausgezeichnete Geschlossenheit erzielen.

Ferner ist oft der alte Trick, das Vergrößerungspapier mit einer feinen Mattscheibe zu bedecken und durch sie hindurch zu belichten, sehr wirkungsvoll, um bei sehr starken Vergrößerungen eine Körnigkeit zu unterdrücken.

Wenn es das Motiv verträgt, kann man die Vergrößerung auch mit einem Soft-Focus-Objektiv vornehmen und erzielt so geschlossenere Wirkungen als mit einem scharf zeichnenden Anastigmaten. Auch Netze sind oft geeignet, um eine Körnigkeit bedeutend zu mildern.

Es ist jedoch zu beachten, daß man beim Arbeiten mit Soft-Focus-Objektiven und mit Netzen nicht nur die Bildzeichnung erweicht, sondern gleichzeitig auch die Kontraste des Bildes herabsetzt, was zwar oft, aber nicht immer erwünscht ist.

Wichtig ist, daß man die Vergrößerung der Filmnegative bei diffuser Beleuchtung vornimmt. Der von Leitz gelieferte variable Vergrößerungsapparat bewährt sich sehr gut, doch lassen sich natürlich auch bereits vorhandene Apparaturen verwenden, wobei es aber zu empfehlen ist, mit einem kurzbrennweitigen Objektiv von etwa 50—75 mm Focus zu zu arbeiten, damit bei stärkeren Vergrößerungen der Abstand zwischen Objektiv und Vergrößerungsschirm nicht zu groß wird, was bei der Einstellung recht unbequem ist.

Offenes Kondensatorlicht eignet sich wenig, da, abgesehen von dem Bildhärten verursachenden Callier-Effekt, die Vergrößerungen viel körniger ausfallen als bei diffuser Beleuchtung. Hat man nur einen Kondensatorapparat zur Verfügung, so muß man die Härte der Beleuchtung unbedingt durch eine zwischen Lichtquelle und Kondensator eingeschaltete Matt- oder besser noch Opalscheibe, die man möglichst dicht vor dem letzteren anbringt, mildern.

*

Da der Inhalt einer Filmkassette, je nachdem, wie straff der Film aufgewickelt wurde, für etwa 36—40 Bilder ausreicht, hat man fast stets, wenn die Aufnahmen nicht alle im Atelier unter bekannten Lichtverhältnissen gemacht wurden, mit Fehlbelichtungen zu rechnen. Es besteht nun die Möglichkeit, daß man sie dadurch ausgleicht, daß man, ähnlich wie man es früher gern bei Rollfilmen machte, zunächst in verdünntem Bade nur anentwickelt und dann die fehlbelichteten Aufnahmen ausschneidet, um sie in auf die falsche Exposition abgestimmten Lösungen fertig zu entwickeln. Von dieser mühseligen Arbeitsweise würde man jedoch in der Praxis bald abkommen. Wäre sie erforderlich, so hätte sich die Kamera wohl nicht durchgesetzt, sondern wäre sicher schon lange wieder vom Markt verschwunden.

Bekanntlich hat die Gradationskurve einer Emulsion eine S-förmige Gestalt. Das untere gekrümmte Stück entspricht dem Gebiet der Unterexposition, dem sich der geradlinige Kurventeil[1]), der Bereich der „richtigen" Exposition, anschließt. In ihrem oberen Teil biegt die Kurve mehr oder weniger rasch in das Gebiet der Überbelichtung um. Je länger nun der geradlinige Teil der Kurve ist, desto größer ist der Belichtungsspielraum der betreffenden Emulsion. Umfaßt das geradlinige Kurvenstück z. B. ein Helligkeitsintervall von 1 : 300, so kann man bei einem Objekt, das einen Helligkeitsumfang von 1 : 30 hat, die Belichtung im Verhältnis 1 : 10 variieren. Bemißt man sie so, daß man nur das geradlinige Kurvenstück benutzt, so erhält man bei konstanter Entwicklungsdauer zwar ganz verschieden aussehende Negative, die aber alle identische Kopien liefern, allerdings mit verschieden langen Kopierzeiten. Hierauf haben schon Hurter und Drieffield in den neunziger Jahren in ihren klassischen Untersuchungen hingewiesen.

Der Leica-Spezialfilm besitzt nun einen ganz ausgezeichneten Belichtungsspielraum. Hält man sich bei der Exposition von der untersten Grenze, der ausgesprochenen Unterbelichtung fern und belichtet man nach Möglichkeit etwas reichlich[2]), so wird man stets auf dem geradlinigen Kurvenstück arbeiten. Es macht, abgesehen von außerordentlich kontrastreichen Objekten, absolut nichts aus, einige Male überzubelichten. Man entwickelt dann den ganzen Film nach Zeit. Stellt man nach dem Fixieren fest, daß einzelne Aufnahmen unterbelichtet sind, so mag man sich trösten; man hätte kaum durch eine andere Entwicklungsweise ein besseres Resultat erzielt, was auch für sehr starke Überbelichtungen gilt. Im übrigen hat man beim Vergrößern noch Gelegenheit, durch Verwendung härter oder weicher arbeitender Papiere bestimmte Wirkungen zu erzielen. Man kann daher ruhig seine Filme unzerschnitten entwickeln, was mit Hilfe der Correx-Einrichtung ein Kinderspiel ist.

Gerade Fachphotographen, die gewohnt sind, jede Platte individuell zu behandeln, werden in diesem Punkt etwas skeptisch sein. Ein paar Versuche in dieser Hinsicht werden sie jedoch eines Besseren belehren. Vielleicht ist auch der Hinweis von Nutzen, daß z. B. die Kodak-Gesellschaft jeder Emulsion ihrer panchromatischen Flachfilme ein Kärtchen beilegt,

---

1) Daß die Gradationskurven mancher Negativmaterialien auch in ihrem mittleren Teil gekrümmt sind, kann hier außer Betrachtung bleiben, da der Leica-Spezialfilm nicht zu diesen Emulsionen gehört.

2) So stark überbelichten, daß man das Gebiet der Überbelichtung zur Bilderzeugung verwendet, wird man kaum, es müßte dann schon absichtlich geschehen!

auf dem die günstigste Entwicklungszeit für einen bestimmten Hervorrufer angegeben ist. Und die Kodak-Leute wissen schon, was sie empfehlen! — Neuerdings ist man in Amerika sogar dazu übergegangen, Kinonegativfilme auf der Maschine nach Zeit zu entwickeln und hat dabei bessere Ergebnisse als beim Rahmenbetrieb erzielt. Wenn man bedenkt, wie unterschiedlich belichtete Szenen sich eventuell auf einer 120-m-Filmrolle befinden und welche Werte oft eine jede Szene darstellt, so wird man vielleicht weniger Bedenken haben, auch seine Filmnegative nach Zeit zu entwickeln. Schließlich besteht ja immer noch die Möglichkeit, ganz ausgefallene Negative durch Abschwächung oder Verstärkung zu verbessern, wenn man durch die Verwendung härter oder weicher arbeitender Papiere nicht zum Ziel kommt.

•

Wie steht es nun um die Retuschemöglichkeiten bei Leica-Negativen? An den kleinen Originalen sind natürlich nur selten irgendwelche manuellen Eingriffe durchzuführen. Hingegen hat man bei der Vergrößerung Gelegenheit, einzelne Bildteile zurückzuhalten oder nachzubelichten. Wie schon gesagt, tritt bei stärkeren Vergrößerungen eine leichte Aufweichung der Konturen ein, wodurch bei Porträts scharfe Falten, Hautunreinigkeiten usw. beträchtlich gemildert werden. Dann hat man die Möglichkeit, mit Hilfe eines Soft-Focus-Objektivs oder durch Anwendung von Netzen vor einem scharf zeichnenden Objektiv „optisch" zu retuschieren. Genügen diese Mittel nicht, so bleibt immer noch der Weg offen, über ein Diapositiv ein vergrößertes Negativ herzustellen und an ihm die erforderlichen Korrekturen vorzunehmen. Stellt man das letztere auf dem billigen Negativpapier her, so kann man die Kosten ruhig vernachlässigen, und der Arbeitsaufwand wird sich wohl auch mit in Kauf nehmen lassen, da man nur in Ausnahmefällen seine Zuflucht zur Herstellung eines vergrößerten Negatives nehmen muß. Denn man kann ja auch, speziell bei Vergrößerungen in großem Format, auf geeigneten Papieren ziemlich ausgiebige Positivretuschen und Überarbeitungen ausführen.

Nimmt man noch hinzu, daß gerade fortschrittlich gesinnte Lichtbildner die eingehende manuelle Behandlung jedes einzelnen Negatives verwerfen, so hat das Arbeiten mit der Leica-Kamera auch eine erzieherische Wirkung, da der sie benutzende Lichtbildner es bald lernen wird, mit rein photographischen Mitteln zu arbeiten und auf meistens nicht zu rechtfertigende Anleihen bei Techniken, die mit der Photographie kaum in Berührung stehen, zu verzichten. Wenn dem nicht so wäre, so würden wir die Leica sicherlich nicht in den Händen ausgezeichneter Lichtbildner finden, die in ihr ein Mittel besitzen, den Geschäftsgang wirkungsvoll zu beleben.

Der flatternde Künstlerschlips.

Von Professor Heinrich Wieynck, Dresden. [Nachdruck verboten.]

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Lichtbildnerei in ihren Anfängen von Malern ausgeübt wurde, die dieses neuartige Verfahren übernahmen, als ihrem eigentlichen Beruf des Bildnismalens — eben durch die Photographie — fühlbare Konkurrenz erwuchs. Diese Malerphotographen waren unzweifelhaft befähigt, denn sie konnten die optischen und chemischen Vorgänge beim Lichtbildverfahren infolge ihres geschulten künstlerischen Gestaltungsvermögens günstig beeinflussen. Daher überraschen viele Inkunabeln der Photographie durch die Qualität charaktervoller Menschendarstellung und durch die Beherrschung der gegebenen technischen Ausdrucksmöglichkeiten. Immer ist das wertvolle Ergebnis auf rein photographischem Wege erzielt worden, und kaum einem der ersten Jünger ist es eingefallen, die wesensfremden Mittel seines künstlerischen Handwerks mit dem Lichtbildverfahren zu kuppeln, um seine Wirkung zu beeinflussen. Vielleicht hinderte, neben einem gewissen Respekt, jene Lichtbildner auch die Schwierigkeit der Technik und die Sprödigkeit des Materials daran, mehr als das Allernötigste an Retusche zu geben. Sicher aber hatten sie die nötige künstlerische Einsicht, daß ein mit den Mitteln des Lichtes mechanisch erfaßter Naturabklatsch niemals durch ein manuelles Verfahren aus dem Bereich der Malerei oder Graphik Wertsteigerungen erfahren kann. Je mehr aber bei der Verbreiterung der Photographie und einer oberflächlichen Beherrschung ihrer Technik die besondere künstlerische Vorbildung der ersten Ausüber fortfiel, um so mehr traten bei ihren Nachfolgern mit einer gewissen Krampfigkeit künstlerische Äußerlichkeiten in Erscheinung. Wenn damals die Frage auch

noch nicht zur Debatte stand, ob die Photographie Kunst sei; wallende Locken, Schlapphut, Samtjackett und flatternder Schlips kennzeichneten häufig den Jünger der Lichtbildnerei, während seine Erzeugnisse jene Unnatürlichkeit zeigten, die jeden kleinen Handwerker als Mäzen oder grübelnden Diplomaten und jede dienende Maid als angehende Hofdame posieren läßt. Solch holder Schein erfreute besonders in den Gründerjahren nach 1870 weite Kreise der Bevölkerung, und bei diesem Hang zur Illusion gewann die Retusche als nachhelfendes Mittel eine außerordentliche Bedeutung in der Photographie. Sie feierte wahre Orgien auf dem Gebiete des Gruppenbildes und der Porträtvergrößerung und machte für lange Zeit aus dem Beruf des Lichtbildners den gewandten Retuscheur, der sogar Tote lebendig zu machen versuchte.

Als man aber nach den Errungenschaften der Freilichtmalerei um die Jahrhundertwende sich auch wieder mit dem Problem künstlerischer Photographie befaßte, wurde auch die Eigengesetzlichkeit dieser Technik klarer erkannt. Wie die Entwicklung von der hochgeschätzten Daguerreotypie bis zum neuzeitlichen, hochwertigen Lichtbild beweist, liegt der Charakter der Lichtbildnerei eindeutig in ihrer unerbittlichen Naturwahrheit. Sie gibt zuverlässig die Reize der stofflichen Materie wieder, vermittelt ungeahnte Raumvorstellungen, zeigt die unendlich feinen Abstufungen von Hell und Dunkel und fixiert Bewegungen, die unserem Auge entgehen. Alles dies kann durch persönliche Beeinflussung zu beseeltem Ausdruck gesteigert werden, der kunstnahe ist; das Arbeitsergebnis darf aber niemals durch plumpe Retuschierverfahren um jene wirksamen Oberflächenreize betrogen werden, die eine höchst empfindliche Bildschicht schenkt. Für solche Erkenntnis war in jener Nachromantik der Berufsphotograph schon zu sehr verbildet und mit ihm seine Kundschaft.

Eine fortgeschrittene Technik umwarb daher einsichtig und mit Erfolg den Amateur. Wir wissen heute, was sein ideales Streben für die Entwicklung des Lichtbildes bedeutet hat, neben den wenigen wahrhaft berufenen Lichtbildnern. Ihre vorbildlichen Arbeiten, unterstützt von einer rührigen Industrie, haben den Aufstieg der Photographie in der Gegenwart mit herbeigeführt. Nicht ohne Einfluß sind aber in ihrer ganzen Entwicklung die Traditionen guter Malerei gewesen, wie auch umgekehrt die bildenden Künste durch die Photographie gefördert worden sind. Eine hochstehende Bildniskunst hat auch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch geblüht, und erst die neuzeitlichen Kunstströmungen mit ihren widersprechenden, modischen Zielsetzungen haben ihren Verfall verschuldet. Aus künstlerischen und wirtschaftlichen Gründen gewann daher die Photographie in unserer Zeit mehr als je an Bedeutung, zumal neue technische Hilfsmittel und Verfahren weitere Möglichkeiten für ihre Verwendung schufen. Hierbei ist das Streben erkennbar, das Naturobjekt nur im rein mechanisch-chemischen Arbeitsverfahren lichtbildnerisch wiederzugeben, wobei die Qualitäten des mehr oder weniger charaktervollen Ergebnisses naturgemäß abhängig sind vom technisch-künstlerischen Gestaltungsvermögen des Photographen.

Die viel erörterte Frage, ob und wann das photographische Erzeugnis die Grenzgebiete der Kunst erreicht, kann völlig außer Betracht bleiben, zumal man gegenwärtig im lebenden Bild die zeitgemäßeste Ausdrucksform für die Naturwiedergabe sieht. Jedenfalls hat die Bewertung aller Lichtbildnerei nach den Gesichtspunkten rein photographischer Qualitäten zu erfolgen, und es hat viel Mühe gekostet, Fach- und Laienkreise von der Richtigkeit dieser Bewertung zu überzeugen.

Um so mehr muß es überraschen, wenn im Juniheft der Schweizer „Camera“ der Lehrer an der Bayrischen Staatslehranstalt für Lichtbildwesen in München, Rudolf Müller, ein Loblied auf die Retusche singt. Dieser Pädagoge betont einleitend in jenem bebilderten Aufsatz die praktische Notwendigkeit der Retusche und sieht sie in weitgehenden Änderungen am Original, die aber nicht als solche erkennbar sein sollen. Ihm ist es unverständlich, daß es eine Richtung gibt, die jede nachträgliche Änderung im Prinzip ablehnt, und er glaubt fest an die Möglichkeit einer Anpassung solcher Retuschen an den photographischen Stil, der ihm immer noch identisch zu sein scheint mit den Stilgesetzen der bildenden Künste.

Man muß es sich versagen, auf die zum Teil auch nicht geeigneten Äußerungen weiter einzugehen; bedauerlich bleibt, daß über dieses Thema überhaupt noch geredet werden muß. Damit wir aber nicht im Zweifel sind, wie der photographische Nachwuchs erzogen werden soll, sei auf die vorgeführten drei Beispiele und ihre Verwandlungen aus Müllers Lehrkursen verwiesen:

1. Bildgruppe: Im Vordergrund zwei Kinder bei figurenreichem Hintergrund. Dieser ist fortgeschabt und durch eine eingezeichnete gotische Portalöffnung ersetzt worden; ihr unorganischer fremder Charakter fällt sofort auf.

2. Männliches Porträt: Versehentliche Doppelaufnahme in zwei verschiedenen Größen. Eine davon ist entfernt worden. Hier könnte aus Zweckmäßigkeitsgründen Retusche berechtigt sein.

3. Mädchenbrustbild: Gesicht abgewandt in ausdrucksvoller Geste, Hand trägt einen Totenkopf. Was machte Müller daraus? Der Totenkopf wird entfernt und durch eine schlecht gezeichnete Blumenvase mit Inhalt ersetzt, so daß der Gesichtsausdruck des Mädchens völlig unverständlich wird.

Angesichts dieser Beispiele ausgesprochener Lichtbildverfälschung durch plumpeste Retusche versteht man nicht, wie man sie als nachahmenswert einem gebildeten Leserkreise vorsetzen kann. In unseren Tagen, wo Sachlichkeit und Ehrlichkeit der technischen Mittel auf allen Gebieten formaler Darstellung erstrebt werden, ist also auf photographischem Arbeitsgebiet jener Dilettantismus noch nicht ausgestorben, der sich so gern mit dem flatternden Künstlerschlips schmückt. Wenn er auch glücklicherweise der Lächerlichkeit anheimfällt, so ist doch nicht zu bestreiten, daß weniger unterrichtete Kreise durch ihn in der falschen Ansicht bestärkt werden, die Lichtbildnerei könne durch solche Methoden gewinnen. Es muß daher eindringlich Verwahrung dagegen eingelegt werden, daß der Nachwuchs im photographischen Beruf durch Mätzchen aus der Dunkelkammer eines Pseudokünstlertums irregeführt, statt mit aussichtsvollen Möglichkeiten schöpferisch gestaltender Lichtbildnerei bekannt gemacht wird.

Die Photographie hat ihre eigenen, reichen Darstellungsmittel und nicht nötig, sich um Hilfe aus anderen Arbeitsgebieten zu bemühen. Zwar ist sie bisher vorwiegend als ergiebiges Registrier- und Reproduktionsmittel benutzt worden, aber sie hat auch Möglichkeiten für ein beseeltes Gestalten ureigensten Gepräges. Jene besondere Fähigkeit, die die photographische Linse dem menschlichen Auge voraus hat, vermag Lichterscheinungen zu erfassen, die, losgelöst vom Naturobjekt, dem gestaltenden Willen des Menschen unterworfen sind. Diese Wege sind im Photogramm schon beschritten, und es unterliegt keinem Zweifel, daß hier begründete Aussicht besteht, Photographie zur Kunst werden zu lassen. Dazu gehört auch die mutige Abkehr vom malerischen Stimmungsbild, das nach der hohen Kunst zielt und doch an der Unzulänglichkeit seiner Ausdrucksmittel scheitern muß. Im aufrichtigen Bekenntnis zur reinen Sachdarstellung schlägt dagegen der künstlerisch empfindende Kamerafachmann mit seinen dokumentarischen Aufnahmen mühelos die neue Sachlichkeit der Malerei aus dem Felde.

Ausstellungsfragen.

Von Professor Hans Spörl.

Es gehört zu den althergebrachten Gepflogenheiten, bei Fachausstellungen Preise auszusetzen. Die Preise bestehen teils in ideellen, teils in materiellen Angeboten. Die Plakette, die Medaille, das Diplom sind von jeher beliebte und mit Erfolg angewendete Zugstücke zur Beschickung einer Ausstellung gewesen.

Es liegt in der Natur des menschlichen Charakters begründet, beim Sieg in einem Wettbewerb den Sieg durch ein sichtbares Zeichen belegt zu sehen. So war es wohl schon, solange wie die Welt steht und so wird es bleiben, solange es Menschen gibt. Und wenn heute die eine oder andere Fachvereinigung von diesem Herkommen abgewichen ist, so hat sie sich doch bald wieder auf Umwegen auf dem gleichen Standpunkt eingefunden.

Heute in der Zeit wirtschaftlicher Not sind solche Auszeichnungen wesentlich im Kurse gefallen.

Das Brot liegt näher.

Wir sehen auch häufiger die von Industriefirmen gestifteten Warenpreise als Siegeslorbeeren angeboten und umworben. Das ist ein schwacher Ersatz für eine Auszeichnung in unvergänglicher Form, ein Erfolg, der wohl augenblicklich befriedigt aber nichts hinterläßt.

Neuerdings mehren sich auch die Preisausschreiben und Wettbewerbe um hohe Geldpreise. Es ist gewiß ein löbliches Tun, wenn sich Industriefirmen bereit zeigen, zur Förderung der Lichtbildnerei solche Opfer zu bringen, auch wenn in der Regel die preisgekrönten Arbeiten den preisstiftenden Firmen für Werbezwecke zur Verfügung gestellt werden müssen. Daß hierbei oft völlig gleichwertige Leistungen verschiedener Bewerber ihre Bevorzugung durch das Preisgericht einer besonderen Laune Fortunas verdanken, liegt im Wesen solcher Ausschreibungen begründet. Damit muß von vornherein gerechnet werden.

Welcher Grundgedanke wird nun aber mit all solchen Preisausschreibungen verfolgt und welcher Erfolg wird dabei gewonnen? Die Zweckmäßigkeit finden wir darin begründet, daß Anregungen zum Höherfluge, zum gegenseitigen Vorwärtsdrängen in der Richtung hochwertiger Leistungen gegeben werden. Eine Förderung der Lichtbildnerei im allgemeinen darf also damit als zwangläufig angenommen, als feststehend betrachtet werden.

Der direkte Erfolg fällt zunächst dem Sieger zu, am indirekten Erfolge sind alle Kreise der Lichtbildner insofern beteiligt, als sie hochstehende Arbeiten ihres Faches sehen und sich hieran weiterbilden können.

Wenn aber der Sieger persönliche Vorteile dadurch gewinnt, daß er im Ansehen seiner Kundschaft steigt, für die große Allgemeinheit der Lichtbildnergemeinde ist damit der Gewinnfaktor nicht erschöpft. Noch weniger aber für jene Lichtbildner, die ihre Aufgabe nicht in der Anfertigung von Bestellungsarbeit erblicken, sondern in der Schaffung von Einzelarbeiten mit Persönlichkeitswerten. Damit meine ich jene Arbeiten, die man als „Kunstlichtbilder" anzusprechen pflegt. Es sind das eben die Arbeiten, die man nicht in Auftrag bekommt, sondern die aus dem persönlichen Empfinden herauswachsen, bei denen der Urheber die Formgebung, den geistigen Inhalt, in seinen wesentlichen Teilen bestimmend beeinflußt und begrenzt.

Unsere Fachausstellungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß diese Art Arbeitsergebnisse längst als erntereif erscheinen, aber noch keinen Absatz finden. Wie wir also hierin neue Wege beschritten sehen, so müssen auch hinsichtlich der Verwertung neue Wege gesucht und beschritten werden. Auch Ideale gehen in der heutigen Zeit in Trümmer, wenn ihnen der Unterbau, die materielle Grundlage, wenn eine solche überhaupt vorhanden ist, entzogen wird.

Der Weg in den Kunsthandel scheint mit unüberwindlichen Barrikaden verrammt zu sein. Man scheut sich dort immer noch, vulgäre „Photographien" neben Radierungen, Linoleumschnitten oder ähnlichen Erzeugnissen des „geadelten" graphischen Handwerkes zu zeigen.

Auch andere Gründe mögen da mitsprechen.

Was ist zu tun?

Verkaufsausstellungen müssen wir machen!

Das Publikum muß zur Erkenntnis kommen, daß eine Lichtbilderausstellung nicht allein dazu da ist, um nur dem Fachmann Gelegenheit zu geben, sein Können zu zeigen, daß der Liebhaber nicht ausstellt, um andern zu zeigen, daß er auch schöne Bilder machen kann, sondern daß man verkaufen und das künstlerische Lichtbild als marktfähig betrachtet sehen will.

Natürlich werden Tagesarbeiten bei solchen Ausstellungen kein Unterkommen finden. Auf Verkaufsausstellungen könnten nur Arbeiten zugelassen werden, die Allgemeininteresse haben, vor allem auch Sammlerinteresse, das zwar heute noch wenig oder gar nicht vorhanden ist, aber geweckt und gepflegt werden muß.

Es werden manche Wege beschritten werden müssen.

Warum sollten unsere großen Photo-Industriefirmen — um nur einen Hinweis zu geben —, statt Tausende für Wettbewerbe zu opfern, nicht auch einmal ihre Förderungsabsichten in eine andere Form kleiden und sagen: „Wir kaufen alljährlich für Xtausend Reichsmark interessante künstlerische Lichtbilder."

Wird das ohne weiteres in privaten Kreisen Nachahmer finden?

Vielleicht noch nicht. Der private Sammler fehlt noch. Er wird erst kommen, wenn offizielle Stellen dazu übergehen, solche Lichtbildsammlungen anzulegen und der Offentlichkeit zugängig zu machen.

Darum, alle, die ihr euch Förderer und Freunde der Lichtbildkunst nennt, verwendet die hierfür bestimmten Geldmittel zum Ankauf von künstlerischen Lichtbildern, sammelt sie oder stellt sie den Museen zur Verfügung!

Hier gäbe es natürlich keinen Unterschied zwischen Liebhaber- und Berufslichtbildnern. Rein künstlerische Werte hätten allein den Ausschlag zu geben. Die gesunde Entwicklung der Münchner Bildverwertungsstelle hat ja bereits gezeigt, wie Liebhaber und Berufsleute einträchtig zusammenarbeiten können, wenn guter Wille und der erforderliche Weitblick vorhanden ist.

Diese Verkaufsausstellungen würden auch nicht so leicht Verstimmungen und Bitterkeiten in den Reihen der Aussteller aufkommen lassen, wie man sie — mit mehr oder weniger Berechtigung — bei den seitherigen Ausstellungen verzeichnen konnte.

Der Begriff „Preisgericht und Aufnahmekommission" wird vielfach als eine gefürchtete Phalanx vor den Toren der Ausstellungshallen empfunden. Heute übernimmt jedes Ausstellungsunternehmen von vornherein die Verantwortung dafür, daß nur Arbeiten ausgestellt werden, die als vorbildlich und nachahmenswert gelten sollen. Dabei werden die ersten bitteren Pillen verabreicht.

Die Verkaufsausstellung kann es mehr dem Käufer überlassen, sich selbst ein Werturteil zu bilden. Es braucht deswegen nicht alles und jedes aufgenommen zu werden, und es könnten die ersten Versuche wohl dahingehend gemacht werden, daß nur Eingeladene die Ausstellung zu beschicken hätten.

Ein hoher Hundertsatz der Arbeiten unserer Lichtbildausstellungen hat Verkaufswert, Sammelwert. Wenn aber das Publikum eine Lichtbildausstellung besucht, denkt es fast gar nicht daran, daß man da auch etwas käuflich erwerben kann. Man glaubt nur, zum Anschauen kommen zu müssen, weil vielleicht die Mehrzahl der Bilder auf rein persönliches Interesse eingestellt ist.

Wenn wir zielbewußt dafür eintreten, daß für künstlerische Lichtbildwerke in Museen Platz geschaffen, die Aufmerksamkeit der großen Allgemeinheit für das Sammeln geweckt, das Sammeln zum Sport wird, dann wird sich auch für jene Arbeiten Absatz finden, die man heute noch als brotlose Kunst bezeichnet.

Man wende nicht ein, daß heute niemand Geld für solche Zwecke ausgibt. Wir leben nicht in einem Dauerzustand der Verhältnisse, sondern in einer Übergangszeit, in einem kranken Wirtschaftszustand, der sich naturgemäß nach überstandener Krisis wieder erholt und sich leistungsfähig gestalten wird.

Wenn auch von unseren Angeboten jetzt noch kein oder nur geringer Gebrauch gemacht wird, so kann und muß die Werbung dennoch beginnen und fortgeführt werden. Wir müssen durch häufige Verkaufsausstellungen und Hinweise auf den Unterschied zwischen einst und jetzt das Verlangen nach solchen Arbeiten für Sammlungszwecke herausfordern.

Leider haben wir daneben immer noch das Werturteil zu bekämpfen, das in zurückliegender Zeit mit voller Berechtigung einwurzeln konnte: „Eine Photographie ist ein unbeständiges Ding, nur für kurze Lebensdauer berechnet."

Vielleicht müssen erst einmal die Familienalbums mit den verblichenen Bildchen, die alten Wandbilder mit den vergilbten Gesichtern der früheren unbeständigen Herstellungsarten vergessen, nein unbekannt geworden sein, um das Lichtbild von dem eingewurzelten Verdacht der Unbeständigkeit zu befreien. Es muß selbstverständlich vorausgesetzt werden, daß unsere Tätigkeit sich dieser Forderung anpaßt, daß wir auch selbst unterscheiden, ob wir in diesem oder jenem Falle nur Gegenwarts- oder Dauerwerke hervorzubringen haben.

Hinsichtlich der Unveränderlichkeit eines Silber-, Gelatine- oder Ölpigmentbildes sind wir vielleicht noch nicht am höchsten Punkt angelangt. Wir können wohl sagen, daß sich das Bild in seiner Kraft nicht verändert, aber letzten Endes müssen wir immer noch mit der Möglichkeit der Veränderung des Papierfilzes in seiner Flächenfärbung rechnen. Dem Lichtbild in zeitbeständigen Elementen fehlt zu seiner Vollkommenheit noch die mit zeitbeständigen Farbstoffen belegte Grundfläche, die die Papierfläche zu verdecken hat.

Das sind aber nur noch unwesentliche Nebenerscheinungen, die uns nicht bestimmen sollen, unsere Werbetätigkeit für das Lichtbild oft und immer wieder durch die Verkaufsausstellungen ins grellste Licht zu rücken.

Warten wir nicht ab, bis sie von selbst kommen. Schaffen wir sie mit raschem, kurzem Entschluß!

Aus der Werkstatt des Photographen.

Was alles in der Welt passiert.

In Paris herrscht, wie das „Brit. Journ. of Phot.", 1928, S. 371, in einer kurzen Notiz zu berichten weiß, einige Aufregung über die widerrechtliche Verwendung einer Gratisaufnahme. Eine Kinokünstlerin, Fräulein Rachel Devirys, gab den schmeichlerischen Umwerbungen eines Pariser Photographen nach, der da sagte, daß sie das schönste Lächeln besäße und ihr deshalb eine Umsonstaufnahme anbot. Mit den Bildern war die Künstlerin auch sehr zufrieden, aber um so größer war ihr Erstaunen, als sie einige Monate später ihr Porträt in einer ganz merkwürdigen Art für Werbezwecke verwendet sah. In einer mechanischen Vorrichtung, die der Werbung einer Anzahl von Pariser Zahnkünstlern diente, war nämlich ihr Porträt als Diapositiv zu sehen, einmal mit allen ihren prachtvollen Zähnen und im nächsten Augenblick ohne einen Zahn im Mund. (Vermutlich handelt es sich um eines der auch bei uns in Mode gewesenen Wandlungsbilder mit vorgelegtem Linienraster, die bei seitlicher Veränderung des Betrachtungsstandpunktes ihr Ansehen ändern.)

Selbstverständlich war Fräulein Devirys nicht gerade entzückt von einer solchen Schaustellung ihrer Persönlichkeit, durch die sie der Lächerlichkeit oder Verachtung überliefert wurde und sie strengte Schadenersatzklage in Höhe von 150000 Fr. an

Man ist nun gespannt darauf, welchen Standpunkt die französische Gerichtsbarkeit in diesem Prozeß einnehmen wird. Einerseits hatte die Dame dadurch, daß sie sich umsonst photographieren ließ, die Kontrolle des Reproduktionsrechts eingebüßt, aber auf der anderen Seite braucht sich gewiß auch niemand eine solche Verhöhnung gefallen zu lassen.

Nach unserer Ansicht hat sich der Photograph eines durchaus strafbaren Vergehens schuldig gemacht. Er mußte zum wenigsten die Erlaubnis zu der ungewöhnlichen Verwendung der Aufnahmen gleich bei der Aufnahme oder später bei der Künstlerin nachsuchen (die er allerdings niemals erhalten hätte). An sich sind die Umsonstaufnahmen schon eine gefährliche Unsitte, die bei uns ja angeblich etwas im Abflauen begriffen sein soll, aber wenn derartige Dinge häufiger passieren sollten — wenn auch in anderer Form —, so werden die Lichtbildner selbst den größten Schaden davon haben. Mente.

Zu unseren Bildern.

Die Aufnahmen der Dresdner Photographin Anneliese Silberbach wurden von dem Kritiker der im Juli eröffneten internationalen Ausstellung in Graz als vortreffliche Porträtleistungen bezeichnet. In der Tat gehörten sie dort zu den besten Bildern ihrer Art. Sie überraschten durch Ausdruck und Bildauffassung. Die hier reproduzierten drei Arbeiten bestätigen das Lob. Die Aufgabe des Doppelporträts, die ja öfters dem Photographen gestellt wird, ist in nicht alltäglicher Form behandelt und darin liegt auch die Anregung, die von ihnen ausgehen kann. Das Doppelporträt erhöht die Schwierigkeit, da neben dem Porträtmäßigen auch Zusammengehörigkeit ausgedrückt und bildhafte Wirkung erreicht werden soll. Der Hintergrund bei der ersten Aufnahme ist wohl etwas störend und das Bildhafte könnte noch durch Licht und Schatten gesteigert werden, aber die Auffassung der Dargestellten ist fein und eigenartig. Bei der zweiten Aufnahme sind Frische und Klarheit der Erscheinung zu loben und bei dem Einzelbild die natürlich lässige Haltung. Die etwas zu breite Hand im Vordergrund drängt sich etwas auf. Die folgenden Aufnahmen von Besser sind ansprechend und erfüllen die Wünsche eines anderen Publikums, besonders die zierliche Figur des jungen Mädchens ist vorteilhaft zur Geltung gebracht. Bauer folgt mit zwei repräsentablen Bildnissen, von denen das erstere recht charakteristisch erscheint, Hege mit einem gut im Raum gefaßtes Kinderbild und Bonaventura mit einem Damenbild, dessen Porträtierung dem malerischen Effekt gegenüber zurücktritt.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL

VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928 · HEFT 9

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

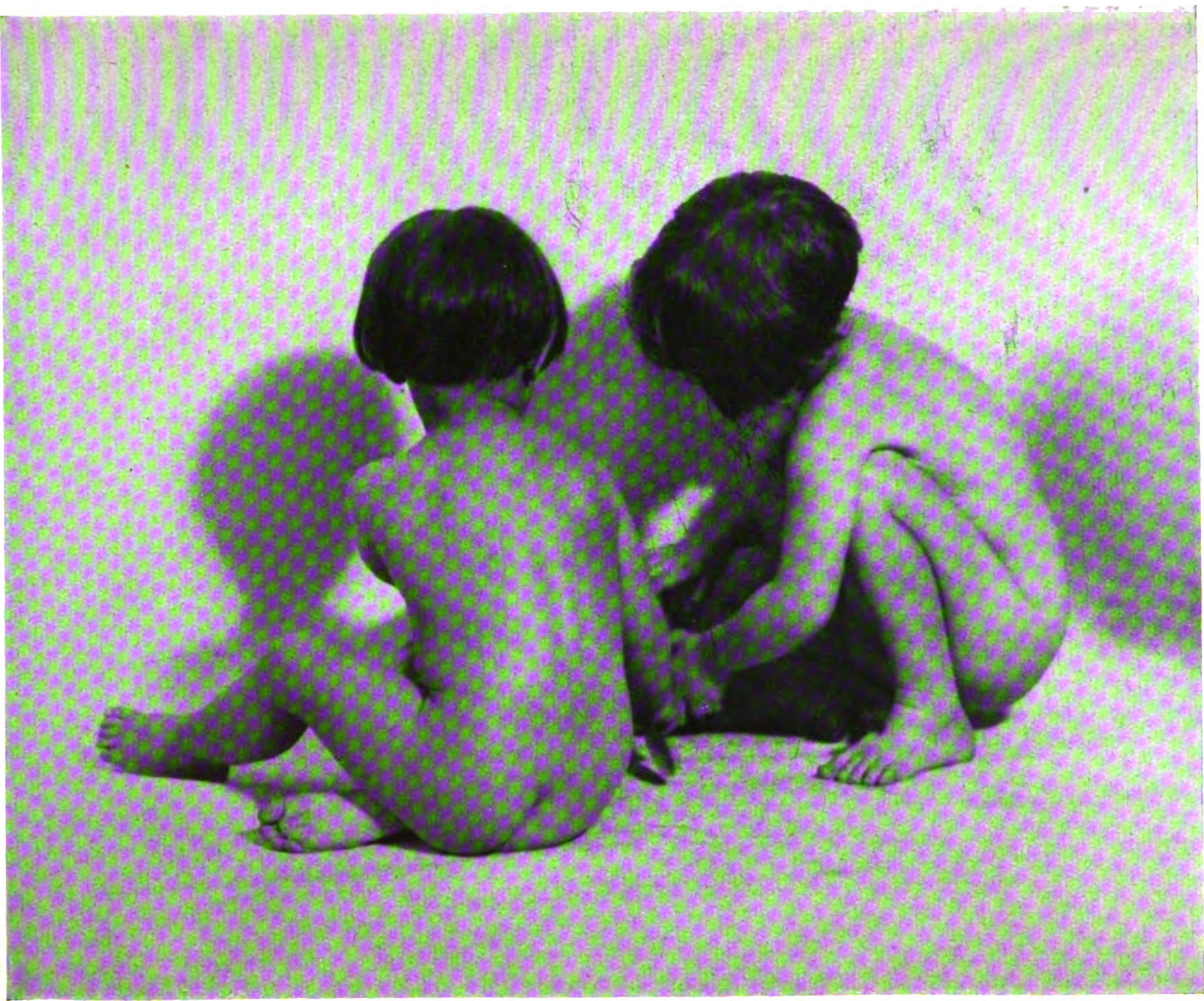
Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 9** **September 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = $^{10}/_{42}$ Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Willy Zielke, München

Reprod. aus dem »Mimosa«-Wettbewerb



G. Jonas, Dresden

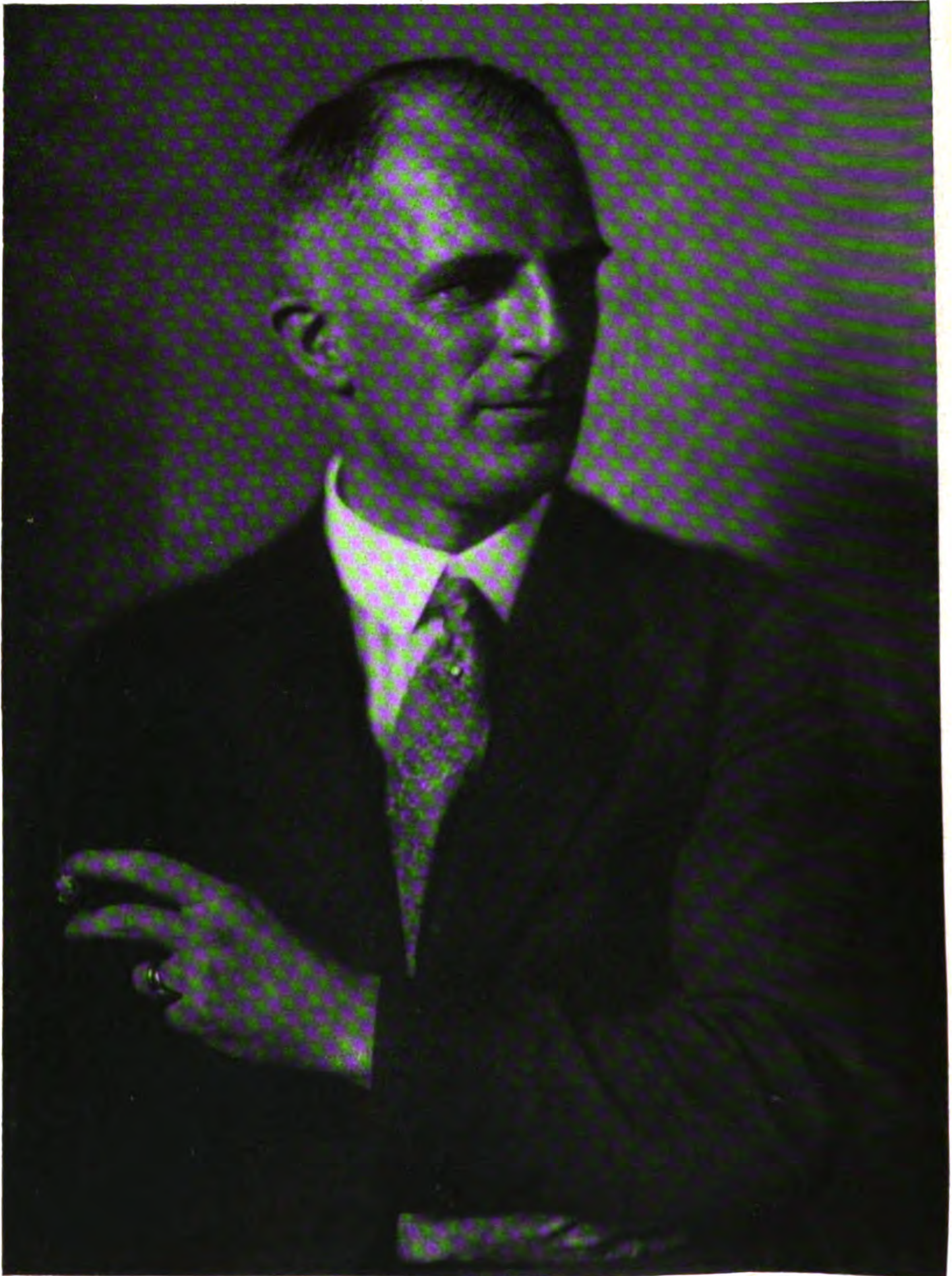
Berent & Grieshaber, Offenbach





Lotte Diekmann, Bremen

König-Rhode, Berlin



R. Stein, Düsseldorf

Carl Siemsen, Hamburg



Herm. Bähr, Dresden

Willy Voigt, Dresden



Fr. Hermann, Lemgo (Lippe)

Irmg. Pässler, Dresden



Leni Junghans, Dresden

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Erzeugnisse der Technik und des Kunstgewerbes haben bereits von jeher dem Lichtbildner große Verdienstmöglichkeiten gegeben. Fabriken lassen ihre Erzeugnisse für Propagandazwecke und wohl auch für andere Bedürfnisse abbilden, während Künstler (Maler, Bildhauer usw.) hauptsächlich deshalb den Photographen in Anspruch nehmen, weil sie Kopien von zu verkaufenden und bereits verkauften Kunstwerken teils für die eigene Sammlung, teils für Offerten usw. gebrauchen. Wir wollen bei dieser Gelegenheit nur daran erinnern, daß in großen Städten häufiger ein oder mehrere Spezialisten anzutreffen sind, die ausschließlich von der photographischen Wiedergabe der von Künstlerhand geschaffenen Originale ihre Existenz bestreiten. Allgemein bekannt ist auch, daß verschiedene bedeutendere Antiquitätenhändler wertvolle Stücke (oft ein Objekt von verschiedenen Seiten) photographieren lassen, um bei schriftlichen Angeboten sowohl als auch bei eventuellem Abhandenkommen solcher Stücke wenigstens sein Bild in Händen zu haben, das auch oft von ungeheurem Werte bei der Aufdeckung eines Diebstahls usw. sein kann. Man muß immer bedenken, daß bei gerichtlichen Auseinandersetzungen sowie bei der Geltendmachung von Versicherungsansprüchen die photographische Wiedergabe irgendeines Gegenstandes eine ganz andere Beweiskraft besitzt als irgendeine Zeichnung oder gar eine Beschreibung, die so gut wie wertlos sind. Eben wegen dieser Beweiskraft läßt man ja heute auch Versicherungspolicen, Verträge, Kostenanschläge mit Zeichnungen, legale Schreiben, kurzum alle Stücke, denen bei gegebener Gelegenheit Bedeutung zukommt, photographisch reproduzieren. Ja, es ist uns ein Fall bekannt, wo ein lexikalisches Unternehmen die Manuskripte der Mitarbeiter — natürlich in stark verkleinertem Maßstab — aufnehmen ließ, um bei dem möglichen Verlust während des Hin- und Hersendens zwischen Autor und Verlag sowie zwischen letzterem und der Druckerei, endlich auch bei einem durchaus möglichen Abhandenkommen im Verlags- und Druckereibetrieb selbst wenigstens eine vergrößerte Kopie nach dem Negativ anfertigen lassen zu können. So spielt die Photographie ungefähr in alle Berufe hinein, und es kommt nur darauf an, sich ihrer bei passender Gelegenheit zu bedienen und Nutzen daraus zu ziehen.

Wir haben in früheren Tagesfragen schon einmal betont, daß wir die heute zumeist vertretene kaufmännische Einstellung des Lichtbildners nicht billigen können. In allen anderen Berufen bemüht sich derjenige, der etwas anzubieten hat, darum, Käufer zu gewinnen; nur der Durchschnittsphotograph glaubt noch bei seinem alten System bleiben zu müssen. Er wartet, bis ihm jemand einen Auftrag auf eine Porträt- oder Architekturaufnahme, auf eine Reproduktion, auf die Anfertigung einer Vergrößerung usw. erteilt. Wenn es hoch kommt, so schwingt er sich vielleicht noch zu einer Annonce in einer Tageszeitung auf, durch die er sich in „empfehlende Erinnerung“ bringt.

Dieses System scheint mir in die heutige Zeit schon gar nicht zu passen. Wie viele geschäftliche Verbindungen könnten angeknüpft und mit gutem finanziellen Erfolge fortgeführt werden, wenn die Initiative vom Photographen ausginge. Man sollte als Photograph dem Industriellen, dem Künstler und Kunsthandwerker, dem Gelehrten, dem Juristen, dem Arzt und wer sonst in Frage kommt, seine Dienste anbieten. Oft wissen die genannten Kategorien gar nicht, welchen Wert oder welche Vereinfachung die photographische Technik ihrem Unternehmen zu bringen vermag. Industrielle und Künstler mögen noch am besten über die Leistungsfähigkeit der Photographie unterrichtet sein, denn sie haben ungefähr täglich damit zu tun, aber ein Forscher, ein Jurist und mancher andere ist vielleicht recht dankbar für den Hinweis, daß er sich das Abschreiben soundso vieler Buchseiten durch eine photographische Aufnahme, die noch dazu absolut objektiv ist, ersparen kann. Die Anfertigung von Diapositiven für Vortrags- und Lehrzwecke ist auch ein Gebiet, aus dem bei richtiger kaufmännischer Handhabung — die technische Bewältigung jedes Problems muß selbstverständlich immer einwandfrei sein — allerlei herauszuholen ist.

Allerdings soll zugestanden werden, daß die Werbung seitens des Photographen eine Persönlichkeit verlangt, die gesellschaftlich einigermaßen gewandt ist und auch über die notwendigen fachlichen Kenntnisse verfügt. Leuten dieses Schlages und mit diesen Fähigkeiten geht es auch heute wohl nicht gerade schlecht, denn sie wissen jede Situation auszunutzen. In vielen Fällen mag es als guter Ausweg erscheinen, wenn sich ein technisch

befähigter Photograph, dem aber die kaufmännische und gesellschaftliche Bildung abgeht, mit einem tüchtigen Kaufmann verbindet und letzterer dann lediglich das Gebiet der Kundenwerbung versieht. Vielleicht kommt dadurch auch eine geschicktere Kalkulation, besonders bei laufenden Aufträgen, zustande, denn es ist wohl klar, daß die Photographie in den meisten der angeführten Fälle mit Künstlerschaft schon gar nichts mehr zu tun hat und deshalb auch unsinnige Verdienstquoten unberechtigt sind. Mente.

Weitere Erfahrungen mit panchromatischen Schichten.

Von Heinrich Kühn.

Auch in Deutschland zeigt sich nun einiges Interesse für die panchromatische Schicht. Wie jetzt immer, nutzt zunächst die Kinoindustrie die neu gegebenen Mittel mit großem Geschick aus, während sich Amateure und besonders die Porträtphotographen noch immer abwartend verhalten. Es muß zugegeben werden, daß auf dem Gebiet noch manches klarzustellen ist, und zwar weniger in bezug auf die Herstellung geeigneter Aufnahmeschichten — dieses Problem scheint nun in der Hauptsache gelöst —, als vielmehr hinsichtlich der richtigen Anwendung.

Nachdem ich mich neuerdings ein Jahr mit panchromatischen Platten und Filmen, Handelsfabrikaten sowohl wie Badeplatten, hauptsächlich in ihrer Anwendung auf die praktischen Fälle vor der Natur beschäftigt habe, bleibt mir das Gefühl zurück, daß das Thema nicht so einfach wie jenes der gelbgrünempfindlichen Schicht zu behandeln ist. Allerdings bestehen hinsichtlich der letzteren auch noch manche Irrtümer. So wird z. B. als hohe Grünempfindlichkeit noch immer gebucht, was mit Grünempfindlichkeit nichts zu tun hat: die schneeige Deckung der Lichter im Wiesen- und Laubgrün, die für alle mit Silberfarbstoffverbindungen sensibilisierten Emulsionen charakteristisch ist, aber lediglich auf der harten Wiedergabe direkter Sonnenspiegelung an Blatt und Grashalm beruht. Diese Übertreibungen der Lichteffekte sind unabhängig von der Farbenempfindlichkeit, abhängig aber vom Silberreichtum der Schicht, und stellen nichts anderes dar als einfache Oberflächenreflexe. Für das Auge vermischen sie sich, namentlich auf weite Entfernung, mit dem Wiesen- oder Laubgrün. Photographiert man aber große, frisch getriebene, glänzende Blätter auf kurze Distanz in greller Sonne, so erscheint die Wirkung dieser Lichtspiegelungen und die des reinen, diffus beleuchteten Blattgrüns im Negativ sehr schön getrennt: man sieht, daß die Grünempfindlichkeit auch der besten „hochorthochromatischen" Platte keine übertriebene ist, und lernt, daß die Wiedergabe des eigentlichen Laubgrüns in optisch richtiger Helligkeit nur mit Grünfiltern möglich ist.

Ein Hinweis auf diese Verhältnisse erschien mir angebracht, weil die Grünempfindlichkeit ja mit zum Thema der wirklichen Panchromasie gehört.

1. Allgemeines über Tonwiedergabe.

Bei der photographischen Naturabbildung macht sich der eben erwähnte Kontrast in der Oberflächenreflektion, der Gegensatz zwischen Glanzlicht und Körperfarbe, wie ebenso das ganze, zumeist so unruhige Spiel von Licht und Schatten immer stärker bemerkbar als die Helligkeitsgegensätze der Lokalfarben. Mit diesem Kardinalsatz muß sich vertraut machen, wer von hochfarbenempfindlichen Schichten überhaupt, von panchromatischen insbesondere, sehr viel, vielleicht zuviel, erwartet. Erfolgt die Komposition mit starker Betonung einer Licht-Schatten-Modellierung, so tritt in der photographischen Abbildung die Farbigkeit der Erscheinung vollständig zurück. Es dominiert dann der Schwarz-Weiß-Effekt. Unser Auge aber sieht auch in solchen Fällen die Farbigkeit nicht nur neben, sondern zumeist sogar vor dem Helligkeitskontrast. Es sieht die Farben, übersieht aber die Licht-Schatten-Abstufungen. Die photographische Wiedergabe ist dann also falsch. Zur Abhilfe gibt es zwei Mittel: weiche Tonkomposition, die aber leicht zu flachen, langweiligen Bildern führt; und, wieder einmal, das Zweiplattensystem, das mit einer kurz- und einer langbelichteten Teilschicht arbeitet. Es ist tatsächlich das einzige Mittel, das eine Umsetzung der farbigen Erscheinung in die entsprechenden Helligkeitswerte sowohl in den Lichtern wie den Schatten ermöglicht und, wie ich an Spektrogrammen festgestellt habe, auch die Lösung des Dreifarbendruckproblems in sich schließt. Nun ist das Verfahren zwar in mehr Fällen anwendbar, als man glaubt; aber es bringt, einstweilen wenigstens, Komplikationen mit sich. Es sei

hier nur festgestellt, daß die wirklich, auch hinsichtlich der farbigen Erscheinung tonrichtige Wiedergabe eines kräftig beleuchteten, tiefe Schatten enthaltenden Vorwurfs überhaupt nur mit dem Mittel des Zweiplattensystems erreichbar ist. Alles andere sind Kompromisse.

Natürlich kann und wird es ja auch Fälle geben, wo geschlossene Schatten nicht nur geduldet, sondern beabsichtigt sein können, namentlich wenn sie von nur geringer Ausdehnung sind, z. B. einem fast voll und grell übersonnten Vorwurf das Gerüst der Zeichnung, eine Art Konturierung, geben.

Soll demnach die optische Helligkeit der Lokalfarbe in einer Schwarz-Weiß-Photographie richtig und überzeugend wahr gegeben werden, soll das Bild „farbig" wirken und muß dieser Erfolg mit einer Platte in einem Belichtungsakt erreicht werden, so dürfen Licht und Schatten als Kompositionselemente nur sparsame Anwendung finden: ein ziemlich voll auffallendes Licht hat dafür zu sorgen, daß die Farbflächen ruhig in ihren Lokaltönen, ohne die starke Gliederung in grell beleuchtete und lichtarme Partien, dastehen, der Zustand also erreicht wird, wo die Licht-Schatten-Wirkung hinter der farbigen Erscheinung zurücktritt. Die Aufgabe besteht dann eben darin, das allzu Flache zu vermeiden und den Objekten doch noch eine Körperlichkeit zu verleihen.

In diesen komplizierten Beziehungen zwischen Beleuchtung und Körperfarbe liegen die Schwierigkeiten der panchromatischen, farbentonrichtigen Photographie. Sie liegen nicht dort, wo sie der Uneingeweihte immer vermutet — nämlich bei der technischen Behandlung des Aufnahmematerials. Wer sich mit der Plattennarkose vertraut gemacht und die Dunkelraumbeleuchtung vernünftig mit Grünlicht eingerichtet hat, entwickelt panchromatische Schichten ebenso sicher wie irgendein anderes Material. Es ist hohe Zeit, daß die Irrtümer über die angeblich mit der Behandlung von panchromatischen Schichten verbundenen Schwierigkeiten aufhören. Allerdings ist mit der alten Rot-Laterne nichts zu machen. Ich habe daher das Thema der Dunkelraumbeleuchtung erst vor kurzem von dem neu gegebenen Standpunkt aus behandelt. Daß die Beschäftigung mit hochfarbenempfindlichem Material überhaupt einige technische Geschicklichkeit und Gewandtheit als vorhanden voraussetzt, ist wohl selbstverständlich.

Zu wirklich bedeutsamen Ergebnissen wird nur gelangen können, wer sich mit dem Gegenstand hingebungsvoll befaßt. Jedenfalls ist fast noch nichts getan, wenn man, ohne auf das ganze Thema genügend vorbereitet zu sein, ein oder ein paar Dutzend panchromatischer Platten erwirbt und nun darauf los belichtet. Experimente diesen Stils sind bei „orthochromatischen" und selbst „hochorthochromatischen" Schichten, d. h. solchen von sehr hoher Gelbgrünempfindlichkeit, immerhin ohne Fiasko noch möglich; bei panchromatischen kann man unter Umständen Pech haben. Ich meine dabei eben nicht die technische Behandlung der Platten und nicht die Schleiergefahr, die für den überlegt und geschickt Arbeitenden nicht mehr besteht. Sondern ich habe hier allein die Schwierigkeiten im Auge, die sich aus der Grauumsetzung ergeben. Es sind dies Finessen, an die bei der hohen Rotempfindlichkeit der jetzt hergestellten Emulsionen besonders dort gedacht werden muß, wo die Neuerung eine sinnfällige Abweichung von gewohnten Verhältnissen schafft: bei den Fleischtönen eines Porträts. Es gibt da gewisse Gruppen von Fällen, wo es heute noch schwer ist, mit ein paar knappen Worten nützliche Hinweise zu geben, und man steht mitunter vor Aufgaben, deren Bewältigung reifliche Überlegung und lange Erfahrung erfordert. Hier wieder ein Stück vorwärts zu helfen ist Zweck der folgenden Ausführungen.

2. Material. Handels- und Badeplatten.

Eine Veranlassung, sich für die Arbeit vor der Natur die Platten noch selbst anzufärben, besteht heute nicht mehr. Unsere Fabriken haben gelernt, dem Bedürfnis nach panchromatischen Aufnahmeschichten zu entsprechen und haben dabei ein Material herausgebracht, das viel gleichmäßiger und zumeist auch haltbarer ist, als die Badeplatten es waren, die fehlerfrei in der gewünschten Rot-Grün-Empfindlichkeit zu präparieren bekanntlich großen Schwierigkeiten begegnete.

Es ist ja allerdings (unter Voraussetzung des Vorhandenseins guter Trockeneinrichtung) gewiß kein Kunststück, geeigneten Platten überhaupt eine Rotempfindlichkeit zu verleihen. Einen bestimmten Grad der Rotempfindlichkeit regelmäßig dabei einzuhalten ist schon weniger leicht. Aber man kann sagen, daß die Schwierigkeiten erst beginnen, wenn dabei auch

die gute Grünempfindlichkeit vorhanden sein soll. Es müssen also zwei Sensibilisatoren verschiedener Konstitution und ganz verschiedener Wirksamkeit gleichzeitig in Tätigkeit treten. Und da bestehen offensichtlich Hindernisse sowohl chemischer wie auch optisch-physikalischer Natur: der eine Körper stört den anderen. So einfach ist der Vorgang in Wirklichkeit doch wohl nicht, daß der Rotsensibilisator den Wellen der roten Lichter und daneben der Grünsensibilisator ohne weiteres den grünen Lichtern einen Widerstand entgegenstellen und sie zu einer besonderen Leistung zwingen würden, jeder also unbehelligt vom anderen gewissermaßen selektiv tätig wäre. Dann müßte ja bei Mischung bekannt leistungsfähiger Farbstoffe eine noch größere Gelbempfindlichkeit resultieren, als sie jetzt erreichbar ist.

Über diese sehr komplizierten Verhältnisse ist viel gearbeitet worden. Es hat sich hauptsächlich um Experimente gehandelt mit dem Ziel, Rezepte ausfindig zu machen, in denen der Rotsensibilisator jenen für Grün nicht zu sehr zurückdrängt — was ja doch der gewöhnliche Fall ist. Ich muß gestehen, daß ich meine Ansicht, es genüge für viele Fälle die gute Rotempfindlichkeit allein, weil man für andere Zwecke ja doch die grünempfindliche Platte stets zur Verfügung hat, mit der Zeit, besonders seit den Arbeiten Kurt Foiges, geändert habe und die praktischen Vorzüge gleichzeitig bestehender Rot- und Grünempfindlichkeit vor der Natur zu schätzen gelernt habe. Zudem weist ja alles darauf hin, daß die panchromatische mit der Zeit zur Universalplatte werden wird, von der man eine hohe Empfindlichkeit für alle Bezirke des sichtbaren Spektrums verlangen muß.

Ich will das umfangreiche Gebiet der Herstellung von Badeplatten hier vollständig außer Betracht lassen, weil ein allgemeineres Interesse dafür wohl nicht mehr besteht.

Von der Methode der nachträglichen Hypersensibilisierung — um diese noch vorauszunehmen — darf gesagt werden, daß sie nur für besondere Fälle Anwendung verdient. Unter Umständen ist viel mit ihr zu machen. Aber die Schichten unterliegen schnellen Veränderungen und neigen überhaupt oft zur Schleierbildung. Wer ein Interesse daran hat, besondere Probleme, die außergewöhnliche Anforderungen an eine mit höchster Allgemeinempfindlichkeit verbundene Farbenempfindlichkeit stellen, in Einzel- oder Reihenbildern zu behandeln und Aufgaben zu lösen, bei denen die kurze Haltbarkeit der Schicht vollständig zur Nebensache wird, kann mit Aussicht auf Erfolg das Verfahren der Hypersensibilisierung heranziehen. Es besteht darin, daß Platten und Filme auf einige Minuten in einer zwei- bis achtprozentigen Lösung von Ammoniak gebadet und dann sehr schnell, unbedingt mit Ventilator, getrocknet werden. Eine Steigerung auf doppelte Empfindlichkeit, auch mehr, ist unschwer erreichbar, erfordert aber wegen der stets, namentlich bei dickgegossenen Platten drohenden Fleckenbildung ein sauberes, geschicktes Arbeiten. Ohne gute Ventilationseinrichtung kommt man nicht zum Ziel, denn die Schichten trocknen ungewöhnlich langsam. Für farbenempfindliche Platten und Filme erscheint die Hypersensibilisierung gegenüber der sonst ab und zu benutzten Vorbelichtung als die geeignetere Methode, zumal sich, allerdings nicht immer mit Sicherheit, durch gleichzeitige Nachsensibilisierung mit Silberfarbstoffverbindungen ein außerordentlich hoher Grad von Farbenempfindlichkeit erreichen läßt. Solche Platten und Filme sind nur auf kürzeste Zeit, Stunden und Tage, allerhöchstens Wochen, haltbar.

Es sei hier darauf hingewiesen, daß die Verwendung von Silberammoniakverbindungen, die wir bisher oft benutzt haben, nicht ganz harmlos ist. In der „Zentral-Zeitung für Optik und Mechanik" 49/6 vom 20. März 1928, S. 73, wird auf die Explosionsgefahr des sich bildenden Knallsilbers hingewiesen. Eine Mischung von gelöstem Silbernitrat mit Ammoniak hat sich unter Umständen als ein höchst gefährlicher Körper erwiesen; durch Einführen einer Pipette oder einfaches Anstoßen der Flasche erfolgten Explosionen, die schweres Unheil anstellten. In Zukunft wird man da also vorsichtiger sein müssen, namentlich beim Ansetzen starker Vorratslösungen.

Es kann daher nur angeraten werden, sich in Zukunft für alle gewöhnlichen Fälle der in nunmehr vorzüglicher Qualität erhältlichen Fabrikserzeugnisse zu bedienen. Wenn ich dabei in erster Linie an deutsches Produkt denke, so geschieht es keineswegs aus „ausländischem Haß", den ein amerikanischer Professor bei mir voraussetzen zu müssen glaubte, sondern aus dem einfachen Grund, weil sachlich nicht die geringste Ursache besteht, unser Geld für farbenempfindliche Platten und Filme ins Ausland zu schicken. Der rein objektive Vergleich beweist, daß Deutschland ausgezeichnete panchromatische Emulsionen herstellt.

(Fortsetzung folgt.)

Moderne Kunstlichtpapiere.

Von C. Emmermann. [Nachdruck verboten.]

Die Bromsilber- und Gaslichtpapiere sind ohne Zweifel die heute am meisten verarbeiteten Kopiermaterialien. Besonders die letzteren, die man hauptsächlich zu Kontaktarbeiten verwendet, sind von der Industrie nach den verschiedensten Seiten vervollkommnet worden und haben mit den Erzeugnissen vor dem Kriege nicht viel mehr als den bloßen Namen gemein. Dem Lichtbildner steht heute eine so große Anzahl von Entwicklungspapieren zur Verfügung, daß es wohl angebracht ist, hier einen Überblick über die vorhandenen Materialien zu geben, um dadurch den Verbraucher bei der Auswahl seiner Papiere zu beraten.

An Gaslicht- oder Kunstlichtpapieren (beide Namen sind gleich ungeschickt gewählt, aber fest eingebürgert) haben wir heute zwischen drei Hauptgruppen zu unterscheiden:

Die erste Gruppe bilden gewisse, meistens blauschwarz entwickelnde Papiere. Sie enthalten in ihrer Emulsion gewöhnlich reines Chlorsilber, häufig auch etwas Jodsilber. Die Empfindlichkeit dieser Papiere ist durchweg so niedrig, daß man die Verarbeitung ohne Dunkelkammer bei stark gedämpftem Tageslicht oder besser bei künstlichem Licht vornehmen kann, wobei man jedoch verhüten muß, daß das Papier von direkten Strahlen der Lichtquelle aus kleinerem Abstand getroffen wird, da sonst trotz der geringen Empfindlichkeit Schleier nicht zu vermeiden sind.

Einige geringempfindliche Gaslichtpapiere sind: Kodak-Velox, Gevaert-Ridax, Mimosa-Sunotyp, Byk-Telobyk u. a. m. Diese Papiere werden gewöhnlich in verschiedenen Sorten, normal, hart, extrahart, weich und vereinzelt auch extraweich, geliefert. Sie werden hauptsächlich von Amateuren verarbeitet, deren Negative oft recht unterschiedliche Kopiereigenschaften aufweisen. Die verschiedenen Papiergradationen setzen den Verbraucher instand, von nicht ganz einwandfreien Negativen ohne Verstärkung oder Abschwächung, welche Prozesse immer Gefahren für den Fortbestand des Negativs mit sich bringen, gute Abzüge zu erhalten. Auch Photohändler, die sich mit der Fertigstellung von Amateurarbeiten befassen, verwenden aus dem gleichen Grunde gern diese Chlorsilberpapiere.

Der bei ihnen auftretende blauschwarze Ton wird von vielen Amateuren besonders bei Hochglanzbildern geschätzt. Man kann ihn durch Verwendung von Amidolentwickler an Stelle des sonst gebräuchlichen Metolhydrochinons noch besonders betonen.

Für die Arbeiten des Fachphotographen kommen die blauschwarz entwickelnden Chlorsilberpapiere kaum in Frage. Der Berufslichtbildner legt heute vielmehr Wert darauf, daß sich ein Gaslichtpapier schon in Metolhydrochinon mit warmem braunschwarzen Ton hervorrufen läßt. Das ist auch durchweg bei den Gaslichtpapieren der nächsten großen Gruppe der Fall. Sie sind mit Chlorbromsilberschichten präpariert, wobei natürlich deren Zusammensetzung je nach dem besonderen Fabrikat schwankt. In dem einen überwiegt das Chlor-, in dem anderen das Bromsilber. Viele Papiere dieser Art, die mehrfach empfindlicher sind als die zuerst behandelten Chlorsilberpapiere, eignen sich auch ausgezeichnet für die sogenannte Warmtonentwicklung, für welchen Zweck die Fabrikanten meist besondere Vorschriften, gewöhnlich Hydrochinon- oder Glycinhydrochinonentwickler angeben. Auch für die Senoltonung sind viele dieser Papiere gut verwendbar, worauf Fachphotographen berechtigten Wert legen.

Diese braunschwarz entwickelnden Materialien stellen die eigentlichen Porträtpapiere des Berufsphotographen dar. Leider werden sie nicht von allen Fabrikanten mit verschiedenen Gradationen geliefert. Der Fachphotograph ist daher, wenn er auf ein bestimmtes Fabrikat eingearbeitet ist, das nur in einer einzigen Gradation erhältlich ist, oft gezwungen, ein Negativ zu verstärken oder abzuschwächen.

Bekannte Vertreter dieser Gruppe von Gaslichtpapieren sind die folgenden Fabrikate: Mimosa-Velotyp und Velotyp-Carbon, Satrap-Fogas, Byk-Gatos (in drei verschiedenen Gradationen erhältlich), Kodak-Kodura, Trapp & Münch-Senvela und viele andere.

Wenn nun diese Papiere auch gegenüber den blauschwarz entwickelnden Chlorsilberpapieren eine wesentlich gesteigerte Empfindlichkeit aufweisen, so ist sie doch in den meisten Fällen nicht ausreichend, um auf ihnen bei einigermaßen erträglichen Belichtungszeiten Vergrößerungen herzustellen. Man ist aber gerade in den letzten Jahren immer mehr dazu übergegangen, bei Vergrößerungen Gaslichtpapiere zu verwenden; denn diese haben eben Gaslicht- und nicht Bromsilbercharakter. Die Industrie stellte daher dem Lichtbildner bald besondere, für Vergrößerungszwecke bestimmte Gaslichtpapiere mit hoher Empfindlichkeit

zur Verfügung. Es handelt sich bei ihnen ausnahmslos um Schichten mit viel Brom- und verhältnismäßig wenig Chlorsilber. (Es mag in diesem Zusammenhang erwähnt sein, daß sich sogenannte Vergrößerungsgaslichtpapiere in einzelnen Fällen als reine Bromsilberpapiere entpuppt haben!) Gute Papiere dieser Art erreichen etwa ein Drittel bis zur Hälfte der Empfindlichkeit von für die Vergrößerung bestimmten Bromsilberpapieren.

Infolge ihrer brillanten Gradation eignen sich die hochempfindlichen Gaslichtpapiere besonders zur Herstellung von Vergrößerungen bei zerstreutem Licht. Der Fachphotograph entwickelt gewöhnlich seine Negative so, daß sie sich zwar zum Vergrößern bei gestrahltem Licht, das hart arbeitet, eignen, aber für diffuses Licht zu weich sind. Hier sind die Vergrößerungsgaslichtpapiere am Platze, die sich auch für den Kontaktschnelldruck bewähren.

Diese Papiere nähern sich in den erzielbaren Bildtönen bereits stark dem Bromsilberpapier. Doch gibt es einzelne Fabrikate, die sich mit geeigneten Entwicklern (Glycin-Hydrochinon) farbig entwickeln und auch in Senol einigermaßen tonen lassen. Der Lichtbildner ist dadurch in die Lage gesetzt, auf einfachste Weise unbedingt haltbare Vergrößerungen in warmen Tönen herzustellen.

Zu den bekanntesten Erzeugnissen dieser Art sind das Orthotyp der Mimosa und Byk-Telos zu rechnen. Das letztere läßt sich in Glycin-Hydrochinon farbig entwickeln.

In der Empfindlichkeit am höchsten stehen die Bromsilberpapiere, wobei jedoch zu bemerken ist, daß bei den verschiedenen Fabrikaten ziemliche Unterschiede bestehen. Die Bromsilberpapiere zeichnen sich allgemein durch eine weiche Gradation aus, weshalb sie der Fachphotograph zum Kontaktdruck nur selten, desto mehr aber zur Vergrößerung bei gestrahltem (Kondensator-) Licht verwendet.

Seit einiger Zeit werden jedoch von verschiedenen Seiten hart oder, richtiger gesagt, kräftig arbeitende Bromsilberpapiere hergestellt, die sich recht gut zum Vergrößern bei diffusem Licht eignen.

Die Verbesserungen, die an den Entwicklungspapieren in den letzten Jahren vorgenommen wurden, erstreckten sich nach verschiedenen Richtungen. Einmal kam man dem Fachphotographen entgegen, indem man die braunschwarz entwickelnden Porträtgaslichtpapiere schuf und gleichzeitig deren Gradation den Forderungen des Verbrauchers entsprechend gestaltete. Dann verbesserte man auch die blauschwarz entwickelnden Amateurpapiere nach verschiedenen Richtungen, vor allem dadurch, daß man hart und extra hart arbeitende Sorten erzeugte, die für den Amateur oft die letzte Rettung seiner Negative bedeuten.

Weiter wendete man der Oberfläche der Entwicklungspapiere erhöhte Beachtung zu. Während man vor nicht vor nicht allzu langer Zeit hauptsächlich nur rauhe, matte, halbmatte und glänzende Papiere in Weiß und Chamois kannte, haben wir jetzt eine weit größere Auswahl in Papieroberflächen. Die charakteristische stumpfmatte Oberfläche des Velotyp-Carbon-Papiers ist schon länger bekannt. Neueren Datums ist die sogenannte Velvet-Oberfläche. Papiere dieser Art besitzen einen leicht rauhen Rohstoff mit einem feinen Korn und zeigen einen ziemlichen Glanz, der jedoch nicht speckig wirkt wie bei manchen halbmatten Papieren, was eben durch das Korn vermieden wird. Das erste Papier dieser Art war wohl das Velox-Velvet der Kodak-Gesellschaft. Heute werden solche Papiere von verschiedenen Seiten hergestellt. Zu ihnen gehören, neben einer Reihe von anderen, Leonar-Lumarto und das Telobyk der Byk-Guldenwerke. Es sind also meistens blauschwarz entwickelnde Papiere. Die auf ihnen hergestellten Abzüge schlagen beim Trocknen in den Tiefen nicht ein, sondern behalten ihre volle Kraft, die sie in nassem Zustande zeigen. Velvet-Papiere werden gern für Amateurarbeiten in kleineren Formaten verwendet, wenn man nicht die heute so beliebten Hochglanzphotos vorzieht.

Ebenfalls aus dem Grunde, das Einschlagen der Bilder beim Trocknen zu verhüten, sind verschiedene andere Papieroberflächen entstanden. So brachten die Vereinigten Fabriken photographischer Papiere ihr Ergo-Seide heraus. Dieses Papier besitzt ein regelmäßiges Kornraster und eine ziemlich glänzende Schicht. Durch das Korn wird jedoch eine aufdringliche Wirkung des Glanzes verhütet. Ähnliche Papiere neueren Datums sind das Velotyp-Raster der Mimosa und das Tuma-Seiden-Raster von Trapp & Münch. Alle diese Papiere haben sich in überraschend kurzer Zeit einen großen Anhängerkreis gesichert.

Auch die zu Vergrößerungszwecken bestimmten Papiere hat man durch Veränderung der Oberfläche verbessert. Hierher gehört vor allem das Kodak-Royal, das eine leicht rauhe

Schicht mit Satinglanz aufweist. Auf ihm hergestellte Bilder zeigen eine große Kraft und prächtige Abstufung in den Tiefen bei spritzigen Lichtern. Es ist daher nicht zu verwundern, daß von anderer Seite ähnliche Fabrikate hergestellt wurden. So erzeugt z. B. die Mimosa das Bromosa Spezial. Auch verschiedene englische Fabrikate, wie die von Barnet, sind hier zu erwähnen.

Papiere mit recht interessanten Oberflächen stellt die Ansco-Photo-Products Corporation her, die vor einiger Zeit eine Bindung mit der Agfa eingegangen ist. Das Nippon Crepe ist ein Porträtgaslichtpapier, das, wie schon sein Name sagt, eine gekreppte Oberfläche hat und einen mittleren Glanz zeigt. Cristal Stiple, das mit zwei Empfindlichkeiten als Kontakt- und als Vergrößerungspapier geliefert wird, zeigt eine Art von Würmchenkorn, wie es dem Kupferdrucker bekannt ist. Beide Papiere eignen sich vorzüglich für Porträts in nicht zu kleinen Formaten.

Auf der anderen Seite haben wir noch gewisse sogenannte schichtlose Entwicklungspapiere, die eine stumpfmatte Oberfläche zeigen und bei denen das Bild zum Teil in dem Rohstoff liegt. Das Gravürepapier von Brune & Höfinghoff ist eines der ältesten Papiere dieser Art. Es war früher nur für den Kontaktdruck zu verwenden, wird aber seit einigen Jahren auch in einer höher empfindlichen Sorte geliefert, die für die Vergrößerung geeignet ist. Ein neueres Papier ist das Gravüre-Papier der Mimosa.

Dem Lichtbildner steht also eine große Auswahl von Entwicklungspapieren zur Verfügung, so daß er heute für jeden Zweck sicher das am besten geeignete Material findet. Immerhin mag noch ein Punkt, der von manchen Papierfabrikanten nicht genügend beachtet wird, besonders hervorgehoben werden: Es gibt nur sehr wenige Chamoispapiere, deren Rohstoff einen schönen, warmen, gelblichen Ton zeigt. Meistens geht die Färbung des Chamoistones ins Rötliche oder ist zu verblasen. Hingegen überraschen die Bromsilberdrucke der Japaner immer wieder durch den famosen gelben Ton des Rohstoffes. Leider scheint man diese Papiere für die Söhne des Ostens vorbehalten zu wollen; denn eine kontinentale Firma, die ein bestimmtes Papier nach Japan ausführt, vermochte auf Befragen keinen stichhaltigen Grund anzugeben, weshalb sie das Papier nicht auch auf dem Festlande vertreibt.

Der flatternde Künstlerschlips.

(Zu dem Aufsatz in Heft 8.)

Den Aufsatz habe ich gelesen. Mir fiel dabei gleich der witzige Ausspruch der „SS" ein: „Man möchte sich an den Kopf fassen, um zu sehen, ob man die Nase noch vorne hat." Es ist mir bis jetzt noch nicht gelungen, einen sachlichen Zusammenhang zwischen dem flatternden Künstlerschlips des Herrn Professor Wieynck und dem Müllerschen Aufsatz über Retusche in der „Camera" zu ermitteln. So viel habe ich aber herausgefunden, daß der mechanische Zukunftsmensch, wenn er gut aufgezogen ist, dem natürlichen beängstigende Konkurrenz zu machen imstande sein wird. Manche merken keinen Unterschied. Schließlich ist es auch ganz gleich, wenn die Beteiligten nur damit einverstanden sind.

Ich bin auch beteiligt, aber nicht damit einverstanden. Man scheint überhaupt in der letzten Zeit zu mehr oder weniger geschmackvollen (oder geschmacklosen?) Bemerkungen über die Münchener Lehranstalt da und dort leichte Neigung zu verspüren. Herr Professor Wieynck z. B. fühlt sich im vorliegenden Falle berufen, „eindringlich Verwahrung dagegen einzulegen, daß der Nachwuchs im photographischen Beruf durch Mätzchen aus der Dunkelkammer eines Pseudokünstlertums irregeführt, statt mit aussichtsvollen Möglichkeiten schöpferisch gestaltender Lichtbildnerei bekanntgemacht wird". (Da möchte man sich — — siehe oben!)

Würde Herr Professor W. nicht nur zuweilen photographische Fachblätter lesen, sondern auch darauf sehen, wer etwas schreibt und was er schreibt, dann würde er solchen Inspirationen, wie er sie in fraglichem Aufsatz entwickelt, nicht so leicht zugängig sein, dann wüßte er auch, daß der Retuschelehrer Müller der letzte sein würde, der durch Retuschearbeit ein Lichtbild erst zum Kunstwerk machen wollte. Es ist ein recht bedauerlicher Vorgang, wenn jemand in völliger Verkennung der Tatsachen auf etwas einzuhauen sucht, wo es gar nicht angebracht erscheint.

Wer gibt überhaupt einem Außenseiter das Recht, „Verwahrung" dagegen einzulegen, wie in einem ihn nicht persönlich berührenden Beruf die Ausbildung erfolgt? Wird etwa

an der zuständigen Stelle so „gewurstelt", daß sich sogar Zaungäste darüber aufregen und ihrer Besorgnis Ausdruck geben müssen? Hat man je gehört, daß sich ein Erfurter in die Angelegenheiten der Naumburger mischt? Was steckt hinter dieser Wichtigtuerei, hinter dieser Freigebigkeit mit den so billigen Künstlerschlipswitzen?

Wie steht die Sache?

Erstens: Der Schule wird öfters nachgesagt, daß sie die Retusche nicht genügend berücksichtige. Gemeint ist damit in der Regel die Übung im Durchfummeln der Köpfe. Tatsächlich verzichtet die Schule hierauf grundsätzlich. Andererseits legt sie aber großen Wert darauf, daß sich die Schüler eine weitgehende Fertigkeit im Gebrauche von Stift, Wischer, Pinsel und Schabmesser aneignen, um allen Anforderungen, die die Praxis stellt, gerecht werden zu können. Zu diesen Übungen werden willkürlich Aufgaben gestellt, die aber nicht das Ziel verfolgen, künstlerische Werte zu schaffen, sondern vielmehr, unmalerische Bildelemente zu beseitigen, die die bildmäßige Darstellung beeinträchtigen.

Die in dem Müllerschen Aufsatz in der „Camera" gezeigten Abbildungen stellen solche Übungen dar, die also nicht „nachahmenswerte Anregungen" geben sollen, sondern Belege, was mit den angegebenen Hilfsmitteln verändert werden kann, wenn es der gegebene Einzelfall gebieterisch fordern sollte. Also rein technische Übungen, die lediglich zur besseren Belebung des Unterrichts in bildlicher Form ausgeführt sind, statt öder Flächenübungen, bei denen der Schüler zum Einschlafen neigt.

Zweitens: Was der Nachwuchs lernen muß, dazu braucht der Direktor einer Fachschule, der ein Lebensalter im Berufsleben und mit der Fachwelt in engster Berührung steht, den ganzen Aufschwung und Niedergang des Berufes mit offenen Augen verfolgte, weder Belehrung noch rührend sorgvolle Beaufsichtigung und Bevormundung durch einen Unberufenen! Für ihn liegen die Bedürfnisse des Berufes so offen und klar ausgebreitet, daß er sich nicht einen Augenblick zu besinnen braucht, wohin der Schwerpunkt der Ausbildung zu legen ist.

Drittens: Der Schule steht ein „Beirat", das ist eine aus berufenen Fachleuten zusammengesetzte Körperschaft, zur Seite, mit der Aufgabe, die Unterrichtsergebnisse zu verfolgen und zu begutachten. Dazu bietet die alljährliche Ausstellung der Schülerarbeiten Gelegenheit. Dieser Beirat hat noch keinen Anlaß gehabt, Lichtbildverfälschungen oder „plumpeste Retusche" zu beanstanden. Aus einem nichtverstandenen Einzelfall eine „Irreführung" der Schüler und damit die Diskreditierung der Schule zu verkünden, muß um so mehr als ein ganz unerhörter Vorgang zurückgewiesen werden, wenn der Angriff von einer Seite erfolgt, der offenbar die Aufgaben der Schule und deren Ziele völlig unbekannt sind.

Viertens: Wenn Herr Professor W. das Bedürfnis hat, sich schriftstellerisch mit guten Ratschlägen oder Warnungen zu betätigen, dann wäre ihm nahezulegen, die heutigen Kunstausstellungen aufzusuchen. Die dort hervortretenden krankhaften Auswüchse in der sogenannten modernen Kunst bieten dem kritisch veranlagten Beurteiler überreichlich Stoff, seine Sorgen um die Zukunft zu äußern. Dort wäre für einen Künstler der gegebene Ort der Betätigung für berechtigte und berufene Kritik. Dorthin möge auch Herr Professor W. seine „Verwahrungen" richten, denn dort wimmelt es von flatternden Künstlerschlipsen, von Verirrungen und Verwirrungen, teils des Nachwuchses, teils der eigenen Gehirnsubstanz mancher „Künstler" und solcher, die es zu sein glauben.

Professor Hans Spörl.

Umschau.

Rückgang des latenten Bildes.

Über das Zurückgehen, das Abklingen des latenten Bildes sind schon verschiedentlich Versuche angestellt worden, und im allgemeinen hat sich bei unseren jetzigen Plattenfabrikaten ergeben, daß die exponierten Platten auch bei Vornahme der Entwicklung nach längerer Zeit keinen praktisch bemerkenswerten Rückgang aufweisen. Unter anderem hat jedoch J. Gaedicke[1]) festgestellt, daß bei einer selbst bereiteten Bromsilbergelatine-Emulsion nach Monaten ein geringes Abklingen statthatte. Neuerdings berichtet Henry W. Bennett über

1) Eders „Jahrbuch" 1901, S. 392.

Abnahme der Entwicklungsfähigkeit von Bildexpositionen auf Bromsilberpapier. Von einer Reihe gleichzeitig exponierter Blätter, die kräftige Bilder von guter Gradation ergaben, wurden einzelne Stücke erst am nächsten Tage entwickelt. Die Bilder auf einem cremefarbigen Bromsilberpapier zeigten einen ganz geringen Abfall an Qualität, wohingegen bei einem Bromsilberpapier mit Barytuntergrund keine Einbuße sichtbar war. Weitere Kopien gleichen Datums wurden nach 4, 7 und 10 Tagen entwickelt; die Bilder auf dem Cremepapier zeigten eine schnelle Abnahme in ihrer Güte, während Bilder auf weißem Halbglanzpapier nur einen sehr geringen Verlust erkennen ließen.

Andererseits wurde ein Teil des erwähnten Cremepapiers 9 Monate unexponiert aufbewahrt und dann verarbeitet; die Bildresultate waren in Qualität denjenigen mit frischen Papieren völlig gleich.

R. P. Stewart bemerkt im „British Journal" zu den Versuchen Bennetts, daß es hier an Angaben fehlt, ob die benutzten Papiere von demselben Fabrikanten herstammten. Sollten verschiedene Urheber vorliegen, so wäre leichter ein Grund zu finden. Stewart hat selbst Bromsilberpapiere hergestellt und beobachtet, daß gut gewaschene Emulsionen ihre Entwicklungsfähigkeit noch lange nach der Exposition bewahren. Werden dagegen ungewaschene Emulsionen für weniger empfindliche Bromsilberpapiere verarbeitet, so lassen sich mancherlei Unregelmäßigkeiten, die in dem verschiedenen Verhalten der Emulsionsschichten bestehen, aufklären. P. H.

Planlage der Rollfilme.

Im allgemeinen werden die Rollfilme jetzt mit einer besonderen Rückschicht versehen, um einem lästigen Zusammenrollen vorzubeugen. Sigurd Moir schreibt im „British Journal", daß die Neigung zum Rollen dennoch beobachtet wird und namentlich bei wärmerem Wetter. Das liegt jedoch in der Natur der Dinge; fast alle aufgerollten Gegenstände werden widerspenstig. Von allen Abhilfemitteln erscheint Glyzerin das praktischste, unvorteilhaft bleibt nur, daß das in dem fertigen Negativfilm zurückgehaltene Glyzerin nicht so leicht auswaschbar ist. Dieses besitzt bekanntlich die Eigenschaft, sehr energisch Wasser anzuziehen, und damit sind Fleckbildungen und andere unangenehme Erscheinungen nicht ausgeschlossen.

Es wurde nun festgestellt, daß Glyzerin den gewöhnlichen Entwicklerlösungen bis zu 7 % des Gesamtvolumens einverleibt werden kann, ohne die Resultate zu schädigen. Des weiteren wurde eine kleine Menge Methylalkohol beigegeben. Wurde letztere ausgelassen oder eine größere Menge Glyzerin genommen, so stellte sich beim Metol-Hydrochinon-Entwickler eine Verzögerung in der Wirkung ein; die Negative selbst bekamen einen weicheren Charakter. Man nehme den Glyzeringehalt nicht höher als 4 Volumprozent.

Bei dem gewöhnlichen Wässerungsprozeß wird das Glyzerin nur langsam bzw. unvollständig entfernt. Benutzt man nach dem Fixieren des Films das folgende Bad, so erfolgt leicht eine vollständige Beseitigung des Glyzerins:

Methylalkohol . . . . 100 Volumteile,
Ammoniak (0,880) . . . . 1 Teil.

Man läßt den Film darin bis zu 5 Minuten untertauchen (längeres Eintauchen ist nutzlos); hiernach folgt die übliche Wässerung. Das Bad kann wiederholt gebraucht werden. P. H.

Amidol-Hydrochinon-Entwickler.

H. Cuisinier empfiehlt in „La Revue Française de Photographie" eine Kombination von Amidol mit Hydrochinon. Es werden dazu die folgenden Lösungen benutzt:

I. Natriumsulfit (wasserfrei) . . . . 100 g,
Hydrochinon . . . . 0,5 g,
Wasser (lauwarm) bis zum Volumen . . . . . . 500 ccm.
II. Im Handel käufliche Natriumbisulfitlösung von etwa 35° B.
III. Bromkalilösung 1 : 10.

Man arbeitet vorteilhaft mit zwei Mischungen verschiedener Zusammensetzung, sogenannte Zweischalenentwicklung. Die eine liefert Kontraste und Dichtigkeit, die andere begünstigt Details und gewisse Harmonie.

Die erstere Mischung, hart arbeitend, besteht aus: Wasser 70 ccm, Lösung I 15 ccm, Lösung II 5 ccm, Lösung III 10 ccm, Amidol 0,5 g. — Es wird mit dieser noch eine vier-

bis fünffache Überexposition ausgeglichen. Bei manchen Plattenfabrikaten ist ein höherer Amidolgehalt angebracht, bis 1 g. Beträgt die Temperatur des Entwicklers mehr als 20° C, so ist mehr Lösung III zu nehmen.

Die weich arbeitende Mischung hat folgende Zusammenstellung: Lösung I 50 ccm, Lösung II 1 ccm, Lösung III 1 ccm, Wasser bis zum Volumen 360 ccm, Amidol 0,5 g. In 120 ccm dieser Mischung können zwei bis drei Negative 9 × 12 entwickelt werden.

Glaubt man, daß die Platte wesentlich überexponiert war, so arbeite man zunächst mit der letztangeführten Lösung. Kommt das Bild aber schnell ohne Kontraste heraus, so führe man die Platte in den harten Entwickler über. Hat das Negativ darin genügend Gegensätze erlangt, so gebe man die Platte in den weichen Entwickler zurück und vollende darin die Entwicklung. P. H.

Schnelle Trocknung von Negativen.

Bekannt ist die Beschleunigung der Trocknung durch ein Alkoholbad, aber diese Methode wird oft nicht richtig gehandhabt. Es wird z. B. eine vorherige genügende Auswässerung des Negativs übersehen, und es resultieren dann im Alkoholbad milchige Streifen auf der Negativschicht. Man muß diesfalls die Platte von neuem wässern, und damit wird die Fertigstellung des Negativs verzögert statt beschleunigt. Schon teilweise getrocknete Negative darf man nicht, um die Trocknung schnell zu vollenden, in ein Alkoholbad einlegen; es würden dabei Streifenbildungen auftreten. Von Namias, Idzerda und Lüppo-Cramer wurde Methylalkohol zum Trocknen empfohlen (Badedauer 5—10 Minuten). Nachdem das Negativ aus diesem Bade herausgenommen worden ist, kann es durch vorsichtige künstliche Erwärmung in kurzer Zeit vollkommen getrocknet werden (über einem Bunsenbrenner in genügender Entfernung), ohne daß dabei Schichttrübungen entstehen. P. H.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Beschriftung von Bromsilberkarten.

Vielfach sind Berufsphotographen dazu übergegangen, sich einen kleinen Verlag zuzulegen, um eigene photographische Erzeugnisse, mögen sie nun auf Landschafts- oder Porträtgebiet, vielleicht auch in anderen Fächern (wie z. B. Aufnahmen in Museen) liegen, einem größeren Kreise für billiges Geld zugänglich zu machen und sich selbst eine — oft recht ansehnliche — Nebeneinnahme zu schaffen.

Selbstverständlich muß man hierfür die Gesetze des Urheberschutzes kennen, die man ja aber schließlich überall nachlesen kann. Bei Landschaften kommen diese Gesetze überhaupt nicht in Frage, wenn die Aufnahmen von Punkten gemacht sind, die der Allgemeinheit zugänglich sind.

Es fragt sich nun zunächst, welche Vervielfältigungsart man für seine Karten praktisch wählt. Lichtdruck und noch mehr die anderen Pressendruckverfahren, wie Kupfertiefdruck, Autotypie usw., kommen mehr für größere Auflagen in Frage; unter 1000 Stück werden höchstens im Lichtdruck gelegentlich angefertigt. Die anderen Verfahren machen Auflagen von mindestens 1000 Stück je Sujet zur Bedingung, wenn sich die Vorbereitungsarbeiten einigermaßen lohnen sollen.

Sehr zweckmäßig für den Berufsphotographen stellen sich die Bromsilberkarten. Einmal ist er mit der Verarbeitung von photographischem Material vertraut, kann also die Karten selbst kopieren, entwickeln und weiterbehandeln. Dadurch schafft sich der Lichtbildner Arbeit in der geschäftsstillen Zeit und außerdem braucht er nicht gleich Riesenauflagen herzustellen, sondern darf sich dem Bedarf anpassen. Man hat dabei auch den Vorteil, häufiger Neuheiten herausbringen zu können, was namentlich bei Ansichtskarten recht erwünscht ist.

Wie soll man nun aber die Beschriftung anbringen? — Es ist zweifellos sehr wichtig, daß in sauberer Schrift auf der Karte angegeben ist, was das Bild darstellt. Man soll die Bezeichnung nicht nur eben lesen können, sondern es ist durchaus erwünscht, daß die Schrift gut zum Bilde paßt, also beide ein harmonisches Ganzes bilden.

Man sieht das leider ziemlich selten, aber wir möchten mit diesen Zeilen gerade auf eine Verbesserung des herrschenden Zustandes hinwirken.

Nun ist es wohl ohne weiteres verständlich, daß alle Pressendruckverfahren leichter erlauben, die Titelangabe in guter scharfer Schrift, und zwar dunkel auf hell, in dem freien

Raum unter dem Bilde anzubringen. Bei Bromsilberkarten macht das relativ viel Arbeit, denn wir müssen einen Streifen der Bildschicht entfernen und durch einen schwarzen Grund ersetzen, in dem die Schrift hell ausgespart ist. Gewiß ist das zu machen, aber es ist naturgemäß ein schwierigerer und zeitraubenderer Weg, als wenn man, wie es meist geschieht, in einem dunklen Teil des Bildes unten die Schrift weiß auf Schwarz (im Positiv) stehenläßt.

Zweifellos erhält man die schärfsten Schrifttypen, wenn man sie direkt auf das Negativ von einem Lithographen in spiegelverkehrter Schrift zeichnen läßt. Dieser kann entweder, was meist geschieht, die Buchstaben mit wasserfester schwarzer Tusche in einen transparenten Teil des unteren Bildes bringen, oder er radiert mit der Nadel auch wohl in einem schwarzen Streifen Deckgrund unter dem Bilde die Buchstaben hell heraus. (Um eine Verbreiterung der Schrifttypen beim Kopieren vorzubeugen, kann man den Schriftteil noch mit einer dünnen Farbschicht überziehen.)

Als Ersatz für dieses manuelle Verfahren wird in Klimschs „Druckerei-Anzeiger" 1928, Nr. 54, ein Weg vorgeschlagen, der sich der Buchdrucklettern bedient. Auf sogenanntes „Leonar"-Photo-Umdruckpapier („Leonar-Werke", Hamburg-Wandsbek) wird bei einigermaßen gedämpftem Tageslicht oder, besser noch, bei Kunstlicht ein Abzug des gewünschten Schriftbildes in der Buchdruckpresse gemacht. Dieser Abzug wird mit beliebigem Farbepulver (trockene Malerfarbe) eingestaubt und dann dem vollen Tageslicht ausgesetzt. Ist die auf dem Papier befindliche lichtempfindliche Schicht tiefdunkel angelaufen, so entfernt man mit Benzin und Wattebausch die aufgedruckte Schrift. Das so vorbereitete Papier wird nunmehr in das Fixierbad, wie auch sonst üblich, gebracht und hierauf gewässert. Nach dem Trocknen läßt sich die Schicht als dünnes Häutchen von der Papierunterlage abziehen und auf dem Negativ befestigen. Ein entsprechend breiter Streifen der Bildschicht muß dabei vorher entfernt werden. In einer amerikanischen Zeitschrift wird zu diesem Zwecke empfohlen, das Negativ in Wasser einzuweichen, bis die Schicht eben gequollen ist, und dann mit einer Rasierklinge, wie wir sie in Selbstrasierapparaten haben, unter Entlangfahren an einem Lineal den Streifen abzuheben. Da das so gewonnene Schriftnegativ positive Abzüge ergibt, so muß, will man die Schrift weiß auf schwarzem Grunde erscheinen lassen, von dem auf obige Manier verfertigtem Negativ ein Diapositiv hergestellt werden. Dies geschieht, indem von dem Negativ eine Kopie auf das gleiche Papier verfertigt wird, wodurch natürlich ein abziehbares Diapositiv entsteht.

Ein gleichfalls gangbarer Weg zur Herstellung von kopierfähigen Schriftpositiven direkt vom Buchdrucksatz wäre folgender: Auf Zelluloid wird in der Buchdruckpresse ein Abzug gemacht. Dieser Abzug erhält durch aufgestaubtes Bronze- oder Kolophoniumpulver eine Verstärkung. Nachdem nun noch die Rückseite des Zelluloids mit dünnem Asphaltlack einen Schutzüberzug erhalten hat, wird es in mit Eisessig gelöste Anilinfarbe getaucht. In wenigen Sekunden kann nach flüchtigem Abspülen mit Wasser Aufdruck und Asphaltschicht abgewaschen werden. Das Ergebnis ist ein Diapositiv, und zwar in dem zur Anwendung gewählten inaktinisch wirkenden Anilinfarbstoff.

Das letztgenannte Verfahren bereitet in seiner Ausübung einige Schwierigkeiten; auch das Arbeiten mit Farbstoff-Essigsäure ist wenig angenehm. Man könnte indessen noch andere Wege gehen, indem man z. B. mit einer Gummi-Wasserfarbe auf Zelluloid druckt, dann mit Ausziehtusche oder mit fetter Farbe das Schriftbild in der ganzen Fläche übergeht und dann das Ganze in Wasser bringt, wobei dieses die Gummifarbe wieder auflöst, so daß die Buchstaben hell auf dunkel stellen.

Schließlich kämen noch die photochemischen Umkehrmethoden in Betracht, von denen in dieser Zeitschrift schon genug die Rede war.

Die relativ einfache Aufgabe, die Schrift weiß auf Schwarz unter dem Bilde erscheinen zu lassen, läßt sich mit der Buchdruckpresse (es braucht nur eine Tiegel-[Boston-]presse zu sein, die man für wenige Mark kaufen kann) natürlich noch leichter lösen.

Man fertigt einen Abdruck des Satzes auf möglichst durchscheinendem strukturlosen Material, wie Pauspapier oder besser Zellophan, Gelatinefolie usw.

Um diesem Buchdruckabzug eine starke Deckung zu geben, wird er wiederum bronziert. Dieser so vorbereitete Buchdruckabzug stellt nunmehr ein Diapositiv dar, er wird an der gewünschten Stelle — zumeist wohl an der unteren Kante des Negatives — befestigt (aufgeklebt), um so mit dem Negativ zusammen auf das Bromsilberpapier kopiert zu werden

In den meisten Fällen wird es hierbei auch nötig sein, an der betreffenden Stelle die Bromsilberschicht zu entfernen. Dies geschieht entweder nach der oben gegebenen Anweisung mit Aufquellen und Abheben des Gelatinestreifens mit einer Rasierklinge oder aber — photochemisch — auf folgende Weise: Um den für den einzusetzenden Text vorgesehenen Raum zieht man auf dem Negativ mit verdünntem Asphaltlack eine etwa 5 mm breite Schutzschicht, so daß gerade der Platz für den hergestellten Diapositivstreifen offen bleibt. Mit einem in „Farmerschen Abschwächer" getauchten Pinsel wird jetzt der vom Asphalt freigelassene Schichtteil abgeschwächt bzw. völlig weggeätzt. Der Asphaltlack darauf läßt sich mit Hilfe eines in Benzol getauchten Wattebausches restlos entfernen, ohne jegliche Spur zu hinterlassen. An dieser nunmehr glasklar erhaltenen Stelle wird der Diapositivstreifen befestigt, nachdem wir zuvor natürlich das Negativ gründlich gewaschen und dann getrocknet haben. M.

Zu unseren Bildern.

Die Bilder des vorliegenden Heftes verdanken wir dem dritten Wettbewerb der Mimosa A.-G. zur „Förderung des künstlerischen Niveaus der deutschen Berufsphotographie", bei dem wieder 3000 RM. zur Verteilung gelangten, dessen Beschickung aber leider nicht den gehegten Erwartungen entsprach. Trotz Einsendung von über 1500 Bildern, Freistellung des Vorwurfs und des zur Verwendung kommenden Materials mußten doch nach dem Urteil des nur aus Fachphotographen bestehenden Preisgerichts von 165 Bewerbern 130 ausscheiden, „weil ihre Leistungen den Mindestforderungen nicht genügten"! Wieviel Zeit und Mühe wurden da umsonst vertan, wieviel Kritiklosigkeit und Unverständnis gegenüber der photographischen Leistungsmöglichkeit und der Zeitforderung! Unwahrscheinliche Vorstellungen, süßliche Retuschen, mangelhafte Kopien, harte, graue Bilder ließen erkennen, daß die Bemühungen der letzten 20 Jahre an sehr vielen Stellen völlig spurlos vorübergegangen sind. Gehen aber mangelndes Interesse und fehlende Veranlagung zusammen, ist eine Besserung, ein Fortschritt nicht gut denkbar. Es betätigen sich zu viele auf dem Gebiet der Berufsphotographie, die nur ein Geschäft in ihr sehen, ohne daran zu denken, daß auch dieses leiden muß, wenn der Wille fehlt, mit der Zeit zu gehen, die alten Muster und Ideen durch eigene zu ersetzen. Glaubten solche wirklich, hier einen Preis zu erzielen? Hier konnte es nicht darauf ankommen, die elegante Dame im Pelz neben einem Stilsessel vor einem Seehintergrund zu zeigen, oder wie aus einer unterbelichteten Landschaftsaufnahme durch Hineintuschen der Mondscheibe ein „Stimmungsbild" wird, hier sollten Arbeiten konkurrieren, die für das Wollen und Können ihrer Urheber irgendwie Zeugnis ablegen, sei es in handwerklicher, technischer Richtung oder der Auffassung, der Bildhaltung nach. Hier war nicht mit unphotographischen Künsteleien zu düpieren, das Publikum fehlte.

Die Bildproben, die uns für dieses Heft zur Verfügung gestellt wurden, befriedigen auch gewiß nicht restlos, sind aber lobenswerte, überlegte Arbeiten und in ihrer Gesamtheit sehr mannigfaltig und anregend. Zielkes Malerbildnis hat Haltung und Charakter, könnte aber etwas klarer sein. Das Profil von Berent und Grieshaber, einer der interessantesten Beiträge, zeigt feines Verständnis für den Umriß und große, einheitliche Wirkung, und Jonas „Kinderakte" machen einen lebendigen, bildhaften Eindruck durch Anordnung und Beleuchtung. König-Rhode folgen mit einem sehr hell gehaltenen, im Vortrag eigenartigen Damenporträt und Bähr mit dem ansprechenden, viel Mühe im Aufbau verratenden Kinderbild. Stein, Siemsen, Voigt und Diekmann bringen Porträtaufnahmen, die der Raumwirkung und dem Ausdruck nach als gewollte und tüchtige Arbeiten anzusprechen sind, trotz kleiner Schwächen, hier bei den Händen oder dem Hintergrund, dort durch eine etwas flackrige Erscheinung oder nicht hinreichende Modellation, die aber nicht so sehr ins Gewicht fallen. Der Ausschnitt von Päßler macht einen frischen, wenn auch nicht ganz ausgeglichenen Eindruck und regt an, auch außerhalb des Ateliers sich im Sehen und Finden zu üben. Das gleiche gilt von dem sonnigen Straßenstück von Junghans, das nur etwas weniger „beeinflußt" zu werden brauchte. Photographische Qualitäten sind einmal sehr schwer mit manuellen zu verquicken.

In einem späteren Heft werden noch weitere Beispiele aus diesem Wettbewerb folgen. Der Mimosa aber soll auch an dieser Stelle für ihre Stiftung zum Wohle der deutschen Berufsphotographie besonders gedankt sein.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL

VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928 · HEFT 10

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 10** **Oktober 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

G. Jonas, Dresden



G. Jonas, Dresden

Erich Angenendt, G. D. L., Dortmund. Hohenzollernbrücke i. Köln





E. Reichelt, G. D. L., Breslau

Fr. Bauer, München



O. Croy, Berlin

Fr. Bauer, München





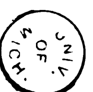
E. Heer, Breslau

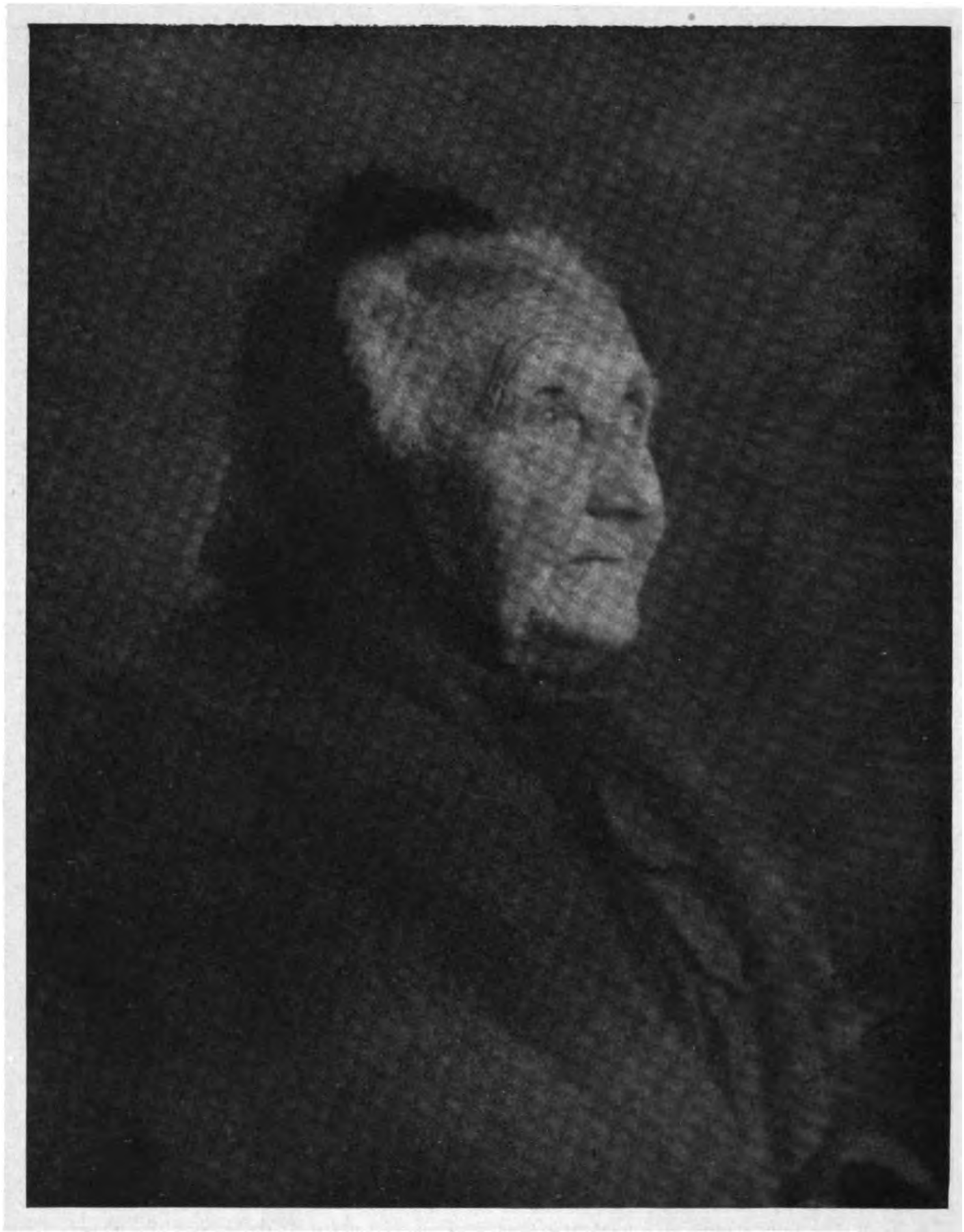
Erich Böhm, G. D L., Cottbus



Max Halberstadt, G.D.L., Hamburg

G. Jonas, Dresden





Luise Boley, München

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Zu dem Thema „Arbeiten für den Amateur als Erwerbsquelle des Fachphotographen“ hatte ich früher bereits einmal Stellung genommen, und ich würde gewiß nicht nochmals darauf zurückkommen, wenn sich nicht die Verhältnisse in der Zwischenzeit grundlegend geändert hätten. Aber sowohl in Hinsicht auf die ungeheuerlich angewachsene Zahl der Liebhaberphotographen, als auch in bezug auf den Verdienstanteil, den jetzt zahlreiche Berufsphotographen aus diesen Arbeiten ziehen, hat sich die Lage erfreulicherweise außerordentlich gebessert — es ist also das eingetreten, was ich kaum schüchtern zu hoffen wagte: nicht nur die Fachphotographen an stark besuchten Fremdenverkehrsorten, sondern auch in den Großstädten nehmen erfreulichen Anteil an den Riesenumsätzen, welche auf dem Gebiete der Liebhaberphotographie getätigt werden. Wenn man hört, wie unsere führenden Kamerafabriken trotz riesenhafter Produktion noch auf Jahre mit Aufträgen versehen sind, wenn man weiterhin die überaus starke Beschäftigung der bevorzugten Platten-, Film- und Papierfabriken in Berücksichtigung zieht — manche Fabriken arbeiten mit drei Schichten —, und wenn man zuletzt die gute Stimmung der Photohändler auf der kürzlich stattgehabten Jubiläumstagung des rührigen Deutschen Photo- und Kinohändler-Bundes und das dort offen vorgetragene Eingeständnis berücksichtigt, daß es den Photohändlern „glänzend“ gehe, so muß man zu der Erkenntnis kommen, daß in diesen Reihen bei dem dauernd wachsenden Umsatz auch noch Platz für einige Fachphotographen sein müsse. Denn der im Beruf ausgebildete Lichtbildner ist doch sicher in allererster Linie berufen, den Amateur zweckmäßig zu beraten und seine Arbeiten so sachgemäß und vollkommen auszuführen, wie es nur denkbar ist.

Schon hört man hier und dort, daß Fachphotographen, die an einer stark belebten Straße oder — besser noch — an einem Verkehrs-Knotenpunkt einen Laden mit Verkaufs- und Beratungsstelle für Liebhaberphotographen unterhalten, in allerkürzester Zeit so stark ins Geschäft gekommen sind, daß sie sich ihrem eigentlichen Metier, der Porträtaufnahme, nur noch vorübergehend widmen und vielleicht über kurz oder lang diese Tätigkeit ganz aufgeben, um sich ausschließlich dem Verkehr mit dem Amateur zu widmen. Man fährt pekuniär sehr gut dabei, wenn man es versteht, den Betrieb gut zu organisieren und auch ein Personal zu beschäftigen, das seine Sache versteht.

Über die Organisation eines solches Betriebes, vor allem über die technischen Apparaturen, welche zur reibungslosen Erledigung großer Aufträge erforderlich sind, soll ein anderes Mal gesprochen werden, heute mögen nur noch einige allgemeine Fragen von Bedeutung kurz gestreift werden. Es war bereits gesagt, daß man unbedingt ein Ladengeschäft an einer verkehrsreichen Stelle haben müsse, wenn man mit wirklichen Umsätzen rechnen will. Weiterhin spielt die Ausstattung des Schaufensters eine wichtige Rolle. Es braucht, ja soll nicht einmal riesengroß sein, weil sonst das Eindringliche und zugleich Intime der Wirkung verlorengeht. Selbstgefertigte Vergrößerungen nach wirklich interessanten Amateuraufnahmen, auf erstklassigem Entwicklungspapier oder auch in einem Edeldruckverfahren ausgeführt, sind stets ein guter Blickfang. Aber nicht zuviel davon auf einmal. Ein gewisser kunstgewerblicher Zug soll im Schaufenster zu erkennen sein, wobei trotzdem die Propaganda nicht zu kurz kommen darf. Kleine, geschmackvolle Plakate sollen in kurzen, aber prägnanten Sätzen die Bedürfnisse des Amateurs berücksichtigen, wie sie auch bescheiden andeuten, daß der Geschäftsinhaber den Sonderwünschen seiner Kundschaft entgegenzukommen bereit ist. Und dann die Beleuchtung! Wirkungsvoll und nicht zu sparsam — sei die Devise. Das Auge des Beschauers muß mit magischer Gewalt auf die Dinge hingelenkt werden, die man hauptsächlich berücksichtigt wissen will. Und weiterhin soll — das ist heute fast selbstverständlich — das Schaufenster nicht nur bis zum Geschäftsschluß beleuchtet sein, sondern solange überhaupt ein stärkerer Verkehr an der betreffenden Stelle ist. Die werbende Kraft der Auslage muß also so vollkommen ausgenutzt werden, wie es nach Lage der Dinge möglich ist. Ohne weiteres einleuchtend ist auch die Forderung nach einer häufigen Erneuerung der Schaufensterdekoration. Sie ist ja leicht ausführbar, wenn das Fenster keine zu großen Ausmaße hat. Befaßt man sich nebenher mit dem Verkauf von Photoapparaten, Platten, Filmen, Papieren, Entwicklern usw., so ist es natürlich besonders leicht, eine geschmackvolle Auslage zuwege zu bringen, bei der man auch innere Zusammenhänge sinnvoll zur Geltung bringen kann. Hierüber das nächste Mal. Mente.

*

Rund um die neuen Photo-Automaten.

[Nachdruck verboten.]

Die ersten Photomatons sind in verschiedenen Teilen der Reichshauptstadt eröffnet und auch die Tageszeitungen haben davon gebührend Notiz genommen. Schon vor der Eröffnung erschienen wiederholt redaktionelle Hinweise, jetzt aber gefällt man sich an manchen Stellen in aufgebauschten Lobeserhebungen über diese „mechanischen Porträtphotographen" — wie sie eine Zeitung des Westens treffend nennt.

Bevor wir uns mit den Leistungen des Automaten befassen, wollen wir noch kurz auf das Wesen der Erfindung eingehen. Man sieht vor sich eine Holzkabine von etwa 2 m Länge, 60 cm Breite und fast 2 m Höhe. An einer Schmalseite ist eine Art Teilung des Apparates vorgesehen, in die man hineinschlüpft, um auf dem Stuhl vor dem Objektiv Platz zu nehmen. Eine nette Jungfrau gibt ein paar lapidare Anweisungen, daß man sich hinten anlehnen müsse, während der Aufnahme nicht sprechen solle usw., und dann geht's los. Die „bereit gehaltene" Reichsmark fällt in den Schlitz, gegenüber dem Modell flammen hinter lichtzerstreuendem Drahtglas sofort die elektrischen Lampen auf und rettungslos tut achtmal hintereinander im Gesamtzeitraum von 20 Sekunden der Momentverschluß seine Schuldigkeit. Damit man sich später auch wirklich von allen Seiten im Bilde sieht, damit überhaupt „Leben in die Bude" kommt, wird man von dem oben erwähnten Girl dauernd ersucht, den Kopf zu drehen, zu lächeln, den Hut auf- oder abzusetzen, während man den sich photographierenden Damen außer dem selbstverständlichen Lächeln wohl rät, den einen Finger kokett ans Kinn zu halten, sich mit dem Mantelkragen zu beschäftigen und andere reizvolle Dinge mehr. Selbstverständlich ist es aber jedem überlassen, während der 20 Sekunden Aufnahmezeit zu tun und zu lassen was man will. Manche benehmen sich sehr geschickt, manche so töricht wie möglich — und die Bilder sind dann entsprechend. Das heißt also, jeder ist seines Glückes Schmied.

An sich ist über die technische Leistung des Automaten nur Gutes zu sagen. Pünktlich nach 8 Minuten kommt der trockene Bildstreifen mit den acht verschiedenen Aufnahmen, jede im Format 3,5 × 5 cm heraus. Die Bilder haben eine leicht bräunliche Färbung und sind sehr tonreich. Halskragen und alle weißen beleuchteten Teile der Kleidung sind auch rein weiß im Bilde wiedergegeben, aber der Fleischton ist meist treffend zum Ausdruck gebracht. Man kann fast stets die Beobachtung machen, daß die Photographierten mit ein, zwei, auch drei von den Aufnahmen recht zufrieden sind, mit den anderen fünf, sechs, sieben aber um so unzufriedener. Das kommt einfach daher, daß man nicht weiß, wann man photographiert wird und deshalb vielleicht gerade mal die Augen schließt oder sich zu weit dreht, daß jemand ärgerlich ist über die zahlreichen Zuschauer bei der Aufnahme, oder daß er aus anderen Gründen unruhig und nervös wird. Viel Zeit hat man ja allerdings nicht zum Nervöswerden, denn nach 20 Sekunden ist unrettbar die Prozedur vorbei und es kommt „der nächste Herr zum Rasieren". Schnell muß es schon gehen, sonst können sich die Photomatons unmöglich rentieren. Man spricht davon, daß ein solcher Automat, der bekanntlich von Siemens & Halske, Berlin, gebaut wird, etwa 20000 RM. kostet. Die wollen immerhin erst herausgewirtschaftet sein.

Im „Kaufhaus des Westens" war am Tage nach der Eröffnung der Andrang des Publikums nicht so gewaltig. Viele schauten sich das Ding an und amüsierten sich über die Leute, die sich dem Photomaton anvertraut hatten, weidlich, aber nur ein geringer Bruchteil ließ sich wirklich photographieren — trotzdem es doch nur 1 Mk. kostet. Man erkennt jetzt schon, daß die Begeisterung für den Automaten hier nicht so groß ist wie in Amerika und England, wo das Geschäft lange Zeit ausgezeichnet ging und dann erst allmählich abebbte.

Am Potsdamer Platz, wo mehrere Photomatons in einem Raum vereinigt sind, soll zwar am ersten Tage der Andrang so gewaltig gewesen sein, daß man das Lokal polizeilich schließen mußte. Dort sind es eben die Fremden, die den „Betrieb" machen; im „vornehmen Westen" kann von Gedränge gar keine Rede sein. Tietz hat in seinen Warenhäusern die Apparate aufgestellt, Wertheim annonciert nach wie vor „12 Schnellphotographien für eine Mark" und scheint nicht daran zu denken, den Photomatonrummel mitmachen zu wollen. Ob er nicht der Schlauere ist?

Wenn die Tageszeitungen (z. B. „Der Berliner Westen") davon sprechen, daß „die Erfindung eine Umwälzung auf dem Gebiete der Porträtphotographie hervorzurufen geeignet ist", so ist das ebenso unsinnig wie ein weiterer Satz, der wörtlich lautet: „Das frappierendste bei der ganzen Geschichte ist aber nicht bloß der Apparat, sondern der finanzielle Erfolg der kostspieligen Einrichtung wird erst durch ein geheimnisvolles neues Vergrößerungsverfahren der Photomaton A.-G. bedingt, das es ermöglicht, kleine, große und farbige Porträts in technischer Vollendung zu erzeugen, deren künstlerische Wirkung noch dadurch gesteigert wird, daß man sich von den acht Bildern, die bei einer einmaligen Photomaton-Aufnahme entstehen, das natürlichste als Vorlage aussuchen kann."

Allerdings werden Vergrößerungen angeboten, auch kolorierte, aber es ist durchaus kein „geheimnisvolles" Verfahren, nach dem sie angefertigt werden, sondern das allgemein übliche. Die farbigen Bilder sind mehr oder weniger geschmacklos koloriert. Selbstverständlich sind die Vergrößerungen nicht so gut, als wenn sie direkt nach einem Originalnegativ angefertigt werden könnten. Die Reproduktion nach diesen braun getönten Photomatonbildern fällt naturgemäß immer etwas leer in den tieferen Tönen aus.

Wenn in der Zeitungsnotiz weiter behauptet wird, daß es „nur noch eine Frage der Zeit und des Geldes ist, bis man an die Aufstellung von Photoautomaten gehen wird, die auch Ganzporträts oder solche von mehreren Personen aufnehmen werden", so mögen die Berufsphotographen ruhig kaltes Blut bewahren. Abgesehen davon, daß es größere technische Schwierigkeiten bereitet, diesen Gedanken in die Tat umzusetzen, darf man auch wohl behaupten, daß der relativ große Erfolg, der den Photomatonbildern beschieden ist, gerade auf deren winzigem Format beruht. Bei größeren Bildern verlangt neun Zehntel des Publikums immer noch eine gewisse Retusche, die beim Automaten unmöglich ist, weil das Positiv eben durch Umkehrung des Negativs entsteht. Es soll bei dieser Gelegenheit noch einmal zugestanden werden, daß das dort in Anwendung befindliche Umkehrverfahren außerordentlich gut funktioniert. Vielleicht ist das teilweise auf die wasserfeste Imprägnierung des Papiers zurückzuführen; auch die schnelle Auswaschbarkeit und Trocknung hängt damit zusammen, daß der Papierfilz keine Lösungen aufsaugen kann.

Zum Schluß wird in der oben erwähnten Tageszeitung angedeutet, daß sich „das Polizeipräsidium für die Apparate interessiert, um durch sie natürlichere Steckbriefaufnahmen als bisher zu erhalten". Das ist wohl so zu verstehen, daß die Polizei es gern sehen würde, wenn alle Leute sich nur im Photomaton photographieren ließen, weil dieser eben unretuschierte Bilder liefert und zugleich mehrere Stellungen der betreffenden Person. Die Verfolgung einer steckbrieflich gesuchten Person gestaltet sich natürlich nach einem unretuschierten Bilde leichter als nach einem verretuschierten. (Solche soll es ja heute immerhin noch geben.) Daß die Polizei selbst ihre Inhaftierten in einem Automaten photographieren lassen möchte, ist kaum anzunehmen. Einmal würde das dem Polizeiphotographen ein schlechtes Zeugnis ausstellen, wenn er für den Erkennungsdienst keine so geeignete Aufnahmen machen könnte wie ein Automat, zweitens gebraucht man meist mehrere Abzüge, die sich naturgemäß von einem Negativ leichter abziehen lassen als durch Reproduktion eines Papierbildes, und drittens ist es bei Steckbriefen in den meisten Fällen ganz unverständlich, was der Photomatonapparat dabei tun soll. Einen Steckbrief erläßt man doch immer hinter Flüchtigen; man ist also auf vorhandene Bilder des Gesuchten angewiesen, und da könnte vielleicht das Photomaton-Reihenbildnis (nota bene, wenn es vorhanden ist) Nutzen stiften.

Man lasse sich nicht den Kopf verkeilen von diesen Nachrichten der Tagespresse. Sie ist gewissermaßen durch die Konkurrenz gezwungen, alle technischen Mitteilungen sensationell aufzumachen, mag es nun die zum 372. Male gefundene „endgültige Lösung" der Farbenphotographie, des Fernsehens, der Todesstrahlen oder irgendeines anderen Problems sein, das die Gemüter — angeblich — bewegt.

Wenn es auch für manchen kleinen Porträtphotographen bedauerlich ist, daß der Automat ihm Arbeit fortnimmt, und wenn wir es auch als besonders betrüblich empfinden, daß die Photomaten A.-G. die Herstellung von Vergrößerungen nach Einzelbildern in ihr Programm aufgenommen hat, ein Trost bleibt den Fachleuten: man redet wieder mehr von der Photographie und vom Sich-Photographieren-Lassen, und das wird sicher der Berufswelt im ganzen zugute kommen.

Lassen wir also ruhig den Automatenrummel sich austoben. Das „Neue" ist nach wenigen Wochen davon; in ein paar Monaten spricht schon kein Mensch mehr von den Automaten, und wenn wirklich noch mal jemand an der Berliner Friedrichstraße sich in einem Photomaton photographieren läßt, dann lasse man ihm das Vergnügen. Zum Photographen wäre diese Person doch nicht gegangen. Neben mechanischen Musikspielapparaten existieren doch leibhaftige Künstlerkapellen auch, ja, jeder Verständige bevorzugt die letzteren. Warum soll nicht neben dem „mechanischen Porträtphotographen" (wie die Zeitung so schön sagte) auch der individuell und nach künstlerischen Leitsätzen arbeitende Lichtbildner bestehen?

Mente.

Vorschriften zur Hypersensibilisierung.

Von Kurt Jacobsohn, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Daß das Hypersensibilisierungsverfahren auch dem Berufsphotographen gute Dienste zu leisten vermag, daß es in vielen Fällen eine Qualitätsverbesserung ermöglicht und ihm zum Teil sogar neue Aufnahmegebiete erschließt, wurde kürzlich an dieser Stelle ausführlich auseinandergesetzt (vgl. Heft 7). Diese Ausführungen sollen nun im folgenden durch praktische Anweisungen für die Selbstanfertigung hypersensibilisierten Aufnahmematerials ergänzt werden, da dieses sich noch nicht fertig käuflich im Handel befindet. Allerdings nähern sich neuerdings einige panchromatische Emulsionen in ihrer Allgemein- und Farbenempfindlichkeit schon so weitgehend dem hypersensibilisierten Material, daß es wahrscheinlich in absehbarer Zeit gelingen wird, haltbare, höchstempfindliche Emulsionen dieser Art im Rahmen des gewöhnlichen Emulsionsprozesses herzustellen. Vorläufig ist aber der Lichtbildner noch darauf angewiesen, sich seine Platten bzw. Filme durch nachträgliches Baden selbst zu hypersensibilisieren.

Von den beiden, in der oben erwähnten Arbeit angeführten Möglichkeiten zur Herstellung hypersensibilisierten Aufnahmematerials hat sich das Verfahren als das vorteilhaftere erwiesen, bei dem man von solchen Emulsionen des Handels ausgeht, die bereits panchromatisch sind. Diese werden dann zwecks Steigerung der Allgemein- und Farbenempfindlichkeit in einer Lösung gebadet, die Chlorsilber und Ammoniak enthält. Falls es sich um Aufnahmen unter besonders ungünstigen Lichtverhältnissen, wie Nachtaufnahmen u. dgl., handelt, werden die Platten nach dem Trocknen einer Vorbelichtung unterzogen, über deren günstige Wirkung in gewissen Sonderfällen gleichfalls bereits nähere Angaben in der erwähnten Arbeit gemacht wurden.

Das Gelingen des Verfahrens ist in erster Linie von dem Ausgangsmaterial abhängig. Es ist bei weitem nicht jede panchromatische Emulsion des Handels zur Hypersensibilisierung geeignet. Es ist für den Emulsionsfachmann nicht uninteressant, zu beobachten, wie unterschiedlich sich verschiedene Sorten panchromatischen Materials bei der Hypersensibilisierung verhalten. Es gibt Sorten, die auf die Nachbehandlung überhaupt nicht reagieren, andere werden in der Empfindlichkeit sogar herabgesetzt. Bei manchen Emulsionen beruht die Steigerung der Allgemeinempfindlichkeit gegen Glühlicht allein auf einer Erhöhung der Farbenempfindlichkeit, während bei anderen Emulsionen neben der Farbenempfindlichkeit auch die Eigen-(Blauviolett-) Empfindlichkeit erhöht wird. Über einige der vermutlichen Ursachen dieses unterschiedlichen Verhaltens verschiedener Emulsionen, das gewisse Rückschlüsse auf die bei der Hypersensibilisierung stattfindenden Vorgänge erlaubt, soll demnächst an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. In diesem Zusammenhang interessiert nur die Frage, welche Platten bzw. Filme des Handels für das Verfahren geeignet sind. Wenn sich auch der Lichtbildner durch Vergleichsaufnahmen unschwer von der Eignung des von ihm gewählten Aufnahmematerials für die Methode überzeugen kann, so sei doch, um ihn vor Mißerfolgen zu schützen, je eine Film- und Plattensorte genannt, die sich gut hypersensibilisieren lassen: der panchromatische Blattfilm von Kodak und die panchromatische Spezial-Porträtplatte von Perutz.

Der Grad der Empfindlichkeitssteigerung, den diese beiden Materialien im Vergleich zu der ursprünglichen Empfindlichkeit erfahren, ist sehr verschieden, das Endergebnis jedoch annähernd das gleiche. Die Perutz-Platte besitzt an sich schon eine außerordentlich

hohe Farbenempfindlichkeit, die sich durch Hypersensibilisierung nur um wenige Grad steigern läßt, während die dem Kodak-Film eigene mittlere Farbenempfindlichkeit bei der Nachbehandlung relativ stark ansteigt. Beide Materialien lassen nach der Hypersensibilisierung auch noch eine Vorbelichtung zu, für die möglichst große Schleierfreiheit Voraussetzung ist.

Das zur Hypersensibilisierung erforderliche Bad bereitet man sich in der nachstehenden Weise: 1,5 g Silbernitrat werden in etwa 50 ccm destilliertem Wasser gelöst; diese Lösung versetzt man so lange mit reiner Salzsäure, wie sich ein weißer Niederschlag von Chlorsilber bildet. Man verfährt hierbei in der Weise, daß man der Silbernitratlösung zunächst nur ein paar Tropfen Salzsäure hinzugibt, dann kräftig umschüttelt und den weißen Niederschlag sich am Boden des Gefäßes absetzen läßt. Zu der überstehenden klaren Lösung gibt man ein paar weitere Tropfen Salzsäure hinzu. Bewirkt dieser Zusatz wieder die Bildung eines weißen Niederschlages, so muß man die Fällung ein weiteres Mal wiederholen. Die Fällung ist beendet, wenn beim Hinzufügen einiger Tropfen Salzsäure zu der über dem Niederschlag befindlichen klaren Lösung kein Chlorsilber mehr entsteht. Den Niederschlag kann man nun von der Lösung durch Dekantieren trennen und reinigen, d. h. man gießt die überstehende Lösung vorsichtig ab, übergießt den Niederschlag mit destilliertem Wasser, schüttelt gut durch, läßt absitzen und gießt die überstehende Lösung wieder ab. Dann löst man den Niederschlag in 200 ccm Ammoniak vom spezifischen Gewicht 0,910 (25 Vol.-Proz.; im Handel befindet sich außerdem noch Ammoniak von 10 Vol.-Proz.). Statt den Chlorsilberniederschlag zu dekantieren, kann man ihn natürlich auch abfiltrieren, im Filter auswaschen und dann in Ammoniak lösen. Die auf diese Weise gewonnene Chlorsilber-Ammoniak-Lösung, die in Flaschen mit Glasstöpseln aufzubewahren ist, dient als Vorratslösung. Sie kann, solange sie klar und farblos bleibt, verwendet werden.

Das Hypersensibilisierungsbad selbst besteht aus:

Dest. Wasser	200 ccm,
Ammoniak-Chlorsilber-Vorratslösung	4 „

In dieser Lösung kann man etwa ein halbes Dutzend Platten oder Filme im Format 9 × 12 hypersensibilisieren. Es empfiehlt sich nicht, die gebrauchsfertige Lösung längere Zeit aufzubewahren, zumal sie ja außerordentlich billig ist. In dem Bad, das Zimmertemperatur (etwa 16—17° C) haben soll, verbleiben die Platten und Filme 2 Minuten. Selbstverständlich ist, daß man bei der Nachbehandlung des Aufnahmematerials äußerste Sauberkeit obwalten lassen muß. Die Schale, die man zur Hypersensibilisierung benutzt (am zweckmäßigsten eine Glasschale), darf nur zu diesem Zweck verwendet werden. Das Baden der Platten und Filme muß man naturgemäß in vollkommener Dunkelheit vornehmen.

Besonders wichtig für das Gelingen der Hypersensibilisierung ist, daß die Trocknung schnell und gleichmäßig vonstatten geht. Man verwendet hierfür am besten einen Fön, den man in etwa 75 cm Entfernung von den Platten aufstellt. In dieser Entfernung kann man einen warmen Luftstrom gegen die dem Fön zugewandte Schichtseite blasen, ohne daß die Gefahr eines Abschmelzens der Schicht besteht. Die Trocknung soll nicht länger als 15 Minuten beanspruchen. Sehr zweckmäßig, besonders zum Trocknen von Filmen, erweist sich ein an einer Seite offener Kasten, in dem man den Film aufhängen kann; die offene Seite des Kastens wird dem Fön zugewandt, so daß der warme Luftstrom direkt auf den Film gerichtet ist.

Ist die Schicht vollkommen trocken, so kann die Vorbelichtung vorgenommen werden. Die günstigste Dauer der Vorbelichtung bestimmt man durch streifenweise Belichtung des hypersensibilisierten Aufnahmematerials. Die optimale Vorbelichtungsdauer entspricht der Belichtungszeit, die erforderlich ist, um einen eben gerade wahrnehmbaren Schleier bzw. eine eben gerade wahrnehmbare Erhöhung der dem Material eigenen Schleierdichte hervorzurufen.

Zur Vorbelichtung kann man eine der käuflichen Vorbelichtungslampen verwenden. Auch jede Dunkelkammerlampe mit auswechselbarem Filter ist hierzu geeignet. Ein geeignetes Vorbelichtungsfilter kann man sich durch Baden einer ausfixierten Platte in einer fünfprozentigen Naphtholgrünlösung leicht selbst herstellen. Im übrigen befinden sich auch Vorbelichtungsfilter im Handel (Lifa). Um nicht allzu kurze Belichtungszeiten für die Vorbelichtung zu erhalten, empfiehlt es sich im allgemeinen, eine möglichst große Entfernung

von der Lampe zu wählen oder in der Lampe eine möglichst schwache Lichtquelle zu verwenden.

Welche Empfindlichkeitssteigerungen sich durch die beschriebene Nachbehandlung herbeiführen lassen, sei an dem Beispiel des panchromatischen Kodak-Filmes gezeigt. In der ersten waagerechten Reihe der folgenden Tabelle ist zum Vergleich ein orthochromatischer Porträtfilm angeführt, der bei Tageslicht eine Empfindlichkeit von etwa 20° Sch. besitzt. Die zweite Reihe enthält den unbehandelten panchromatischen Film, dem eine Empfindlichkeit von 18° Sch. zukommt (bei weißem Licht). Aus den folgenden Reihen ist zu ersehen, welche Empfindlichkeitssteigerung dieser Film bei der Nachbehandlung mit Ammoniak, mit Ammoniak und Chlorsilber und mit Ammoniak und Chlorsilber und Vorbelichtung erfährt.

	Grad Eder-Hecht	Relative Empfindlichkeit
Orthochromatischer Porträtfilm	72	1
Panchromatischer Film, unbehandelt	68	0,7
Derselbe, mit Ammoniak nachbehandelt	78	1,7
Derselbe, mit ammoniakalischer Chlorsilberlösung hypersensibilisiert	82	2,5
Derselbe, hypersensibilisiert und vorbelichtet	96	7,6

Zu der Tabelle muß insofern eine Einschränkung gemacht werden, als die für das vorbelichtete Material gefundene Schwellenwertempfindlichkeit bekanntlich nicht vollkommen mit der praktischen Empfindlichkeit übereinstimmt. Der so behandelte Film erweist sich also in der Praxis nicht ganz um das 7,6fache höher empfindlich als unbehandelter.

Zum Schluß noch ein paar Worte über die Verarbeitung des hypersensibilisierten Aufnahmematerials. Für Nachtaufnahmen muß man natürlich lichtstärkste Optik 1:1,5 oder 1:1,8 verwenden. Bei der Verwendung von Film ist darauf zu achten, daß sich die Schichtoberfläche genau im Fokus befindet, da sich jede kleine Abweichung hiervon bei der lichtstarken Optik durch sehr starke Unschärfen auswirkt. Besondere Sorgfalt erfordert die Fertigstellung der Aufnahmen. Um überhaupt bei Licht arbeiten zu können, ist eine Desensibilisierung mit Pinakryptolgrün, das man in der üblichen Weise als Vorbad verwendet, unbedingt erforderlich. Aber selbst dann empfiehlt es sich nicht, bei dem gewöhnlichen roten Dunkelkammerlicht zu arbeiten, sondern bei einem dunkelgrünen Filter, wie es für panchromatisches Aufnahmematerial geliefert wird.

Bei Aufnahmen, bei denen sich Lichtquellen direkt im Bildfeld befinden, besteht die Gefahr, daß außerordentlich kräftige Überstrahlungen auftreten, selbst wenn man mit Film arbeitet oder mit durch Hinterstreichen der Glasseite lichthoffrei gemachten Platten. Es handelt sich also darum, der Entstehung von Überstrahlungen bei der Entwicklung vorzubeugen. Die Anwendung von Ausgleichentwicklern, die sich für diesen Zweck sonst sehr bewährt haben, erscheint in diesem Fall nicht ratsam, da sie bei knappen Belichtungen aus den Schatten weniger Einzelheiten herausholen, als z. B. ein gewöhnlicher Metol-Hydrochinon-Entwickler; sie entwickeln, wie der Fachmann sagt, „nicht bis zum Schwellenwert“. Bei den Aufnahmen des Verfassers hat sich die folgende Arbeitsweise bewährt: Die Aufnahmen werden zunächst in einem langsam arbeitenden, eine Entwicklungszeit von etwa 20 Minuten erfordernden Pyro-Entwickler der folgenden Zusammensetzung behandelt:

Wasser	1 Liter,
Pyrogallol	2,5 g,
Kaliummetabisulfit	2,5 g,
Natriumsulfit, krist.	20 g,
Soda, krist.	12 g.

Danach gelangen sie für kurze Zeit in einen gewöhnlichen Metol-Hydrochinon-Entwickler, dessen Wirkung sich vor allem auf die Schatten erstreckt, da die Lichter in dem Pyrogallol-Entwickler gegerbt werden. Deshalb vermag der Metol-Hydrochinon-Entwickler, wenn man die Entwicklung nur mäßig lange ausdehnt, auch keine störende Überstrahlungen der Lichter hervorzurufen.

Eine neue Methode der Naturfarben-Kinematographie.

(Nachdruck verboten.)

Die Zahl der zum Patent angemeldeten Verfahren für die Herstellung naturfarbiger Bilder ist erschreckend groß, und es würde sich gewiß nicht lohnen, auf das hier zu beschreibende Verfahren näher einzugehen, wenn es nicht bereits fertig ausgearbeitet wäre und bei einer jüngst in Berlin erfolgten Vorführung gut funktioniert hätte.

Schon vor einer Reihe von Jahren liefen namentlich durch die französische Fachpresse Mitteilungen von einem prinzipiell neuen Naturfarbenverfahren, das Keller-Dorian-Berthou zum Autor hatte. Aber so einleuchtend auch damals schon die Idee selbst den „Abgebrühten" erschien, es dauerte doch ziemlich lange, bis sich jemand fand, der das Verfahren wirklich kommerziell auszunutzen den nötigen Mut fand.

Jetzt hören wir nun, daß die Kodak-Gesellschaft in Rochester die Patentrechte von den Erfindern erworben, sowie den Prozeß wissenschaftlich und praktisch gründlich durchgebildet hat, und zwar gleich so weit, daß man die nach dem System Keller-Dorian angefertigten Kodacolorfilme als Schmalfim sogar dem Amateur in die Hand zu geben wagt. Selbstverständlich kann auch der Fachphotograph Gebrauch davon machen, und es wird sich vielleicht sogar ein neuer Zweig der Porträtkinematographie in natürlichen Farben herausbilden lassen, der der Lichtbildnerei einen starken Impuls geben könnte. Und wenn es vorläufig noch nicht so weit ist, so wollen doch die Fachleute jedenfalls wissen, wie diese naturfarbigen kinematographischen Vorführungen, die man wahrscheinlich bald überall zu sehen bekommen wird, zustande kommen.

Also zur Sache! Wichtig bei der Ausübung des Kodacolor-Filmverfahrens ist, daß keine Änderung an der Schmalfilm-Aufnahmekamera vorgenommen werden muß. Alles, was man zusätzlich gebraucht, ist eine besondere dreiteilige, in den Grundfarben Rot, Grün und Blau gestreifte Blende, und der neue Kodacolorfilm, der sich von dem bisherigen panchromatischen Kino-Negativfilm dadurch unterscheidet, daß die Rückseite mit zahllosen dicht aneinandergereihten Halbzylinderlinsen bedeckt ist, die sich in der Längsrichtung des Films erstrecken und aus der gleichen Masse wie dieser bestehen. An Daten wird von Dr. C. E. K. Mees im „Brit. Journ. of Phot." 1928, Col. Suppl., S. 34, noch angegeben, daß das Aufnahmeobjektiv ein Anastigmat mit der Öffnung F/1,9 ist und daß die „Riefung" der Filmrückseite etwa siebenmal so fein ist wie die Entfernung der Rasterpunkte bei einer Zeitungsillustration. Das ist allerdings keine ganz präzise Angabe, denn ein Zeitungsraster kann je nach der Güte des bedruckten Papiers etwa 20—30 und mehr Linien auf das Zentimeter enthalten. Das würde also eine Häufung von 140—210 Zylinderlinsen auf 1 cm bedeuten. Nach Messungen, die ich an einer im „Brit. Journ." veröffentlichten Mikrophotographie vorgenommen habe, kommen etwa 215 Zylinderlinsen auf 1 cm, die dadurch hergestellt werden, daß man den Kino-Zelluloidstreifen durch geeignet profilierte Stahlwalzen laufen läßt. Jedenfalls sind diese halbzylindrischen Erhöhungen so fein und so dicht, daß sie vom unbewaffneten Auge kaum wahrgenommen werden.

Wie gelangt man nun mit den genannten Hilfsmitteln: einer Objektivblende, die aus drei in den Grundfarben Rot, Grün und Blau angefärbten vertikalen Streifen besteht, und einem panchromatischen Film, dessen Rückseite von längsseitig angeordneten Zylinderlinsen gebildet wird, zu farbigen Bildern? Nun, zunächst muß einmal gesagt werden, daß das Filmbild selbst gar nicht farbig, sondern schwarz-weiß wie jedes andere ist, und daß die Farben erst bei der Projektion (etwa wie bei der Dreifarbenprojektion nach der additiven Synthese) herauskommen.

Der Vorgang ist nicht schwer zu verstehen. Das Objektiv würde normalerweise einen Objektpunkt als Bildpunkt in der Einstellebene des Films abbilden. Da dieser aber „verkehrt" durch den Aufnahmeapparat läuft, d. h. mit der lichtempfindlichen Schicht nach hinten, so treffen die vom Objektiv kommenden Strahlenbündel ungefähr an der Stelle ihrer engsten Einschnürung zunächst auf die Zylinderlinsen der Filmrückseite, und da die Krümmung dieser vermutlich mit Rücksicht auf die Dicke des Zelluloids gewählt wurde, derart, daß das von der Linse entworfene Bild der dreiteiligen farbigen Blende gerade in der Bildschicht liegt, so registriert diese infolge ihrer Panchromasie an jedem Platze das ungefähre Bild der farbigen Blende. Die von einem roten Objekt reflektierten Strahlen durchdringen also nur den verti-

kalen roten Streifen der Blende, und hinter der Zylinderlinse erhalten wir auf der korrespondierenden Stelle der Bildschicht lediglich einen feinen geschwärzten Streifen, während das blaue und grüne Feld der Blende keine Schwärzung der Bildschicht hervorrufen können, weil diese Felder das rote Licht überhaupt nicht durchlassen.

Da der Kodacolorfilm aber ein Umkehrfilm ist, wie alle Schmalfilme von Kodak, so wird bei der von den Fabrikanten besorgten Entwicklung und Umkehrung ein Positiv erzielt. Bei der oben angenommenen Abbildung von Rot wird also die dreiteilige Farbenblende durch einen transparenten Streifen, der dem Rotfeld der Blende entspricht, wiedergegeben, während die blauen und grünen Felder durch Silberniederschlag schwarz abgedeckt sind. Die Wiedergabe anderer reiner und gemischter Farben erfolgt analog. Jegliche Projektion ist nun, wie jeder weiß, eine Umkehrung der bei der Aufnahme bestehenden Verhältnisse. Setzen wir also in das Objektiv des Vorführungsapparates eine Farbenblende ähnlicher Beschaffenheit ein, wie sie für die Aufnahme gedient hat, so müssen wir auf dem Schirm ein naturfarbiges Bild entstehen sehen. Und das ist auch der Fall. Die Farben wirken im allgemeinen recht natürlich und sympathisch. Wenn man den bisherigen Farbenfilmen den Vorwurf gemacht hat, daß die Bilder unnatürlich bunt seien, so ist man beim Kodacolor eher geneigt, zu sagen, daß die koloristische Wirkung beinahe etwas zu zahm ist. Aber das ist tausendmal besser als das Gegenteil.

Einstweilen muß man sich bei der Vorführung noch auf kleinere Formate beschränken, die ja auch an sich durch die Tatsache gegeben sind, daß der Kodacolorfilm nur als 16 mm breiter Schmalfilm abgegeben wird. Ob eine Verwendung des Systems an sich bei Kinofilm normaler Breite möglich und tunlich ist, darüber lassen sich die Veröffentlichungen nicht aus[1]). Es würden ja dann auch die Fragen der Kopierbarkeit hinzutreten und manche andere, die man vorläufig wohl besser unangetastet läßt.

Einstweilen darf man sich darüber freuen, daß es gelungen ist, die zahlreichen technischen Schwierigkeiten so weit zu meistern, daß man mit der gleichen Leichtigkeit, mit der man einen Schwarz-Weiß-Film macht, einen Naturfarbenfilm anfertigen kann, und zwar einen, der vornehmer und in gewissem Sinne auch farbentreuer wirkt, als alle, die wir bisher kennengelernt haben. Einstweilen wird der Kodacolorfilm nur vom Stammhaus in Rochester erzeugt, vertrieben und auch verarbeitet (d. h. entwickelt und umgekehrt). Er stellt sich naturgemäß nicht unerheblich teurer als der bisherige Umkehrfilm, findet aber in Amerika schon viele Liebhaber. Sobald wir auch hier mit diesem Material von Kodak bedacht werden, wird sich noch Gelegenheit bieten, auf einzelne interessante Fragen näher zurückzukommen. Me.

Weitere Erfahrungen mit panchromatischen Schichten.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung aus Heft 9.)

Ich habe mich besonders mit Fabrikaten der Agfa und von Perutz beschäftigt. Die Firma Perutz war überhaupt die erste, die eine wirklich hervorragend farbenempfindliche Platte — die Vogel-Obernettersche Silbereosin — auf den Markt brachte. Sie ist ihrer Tradition treu geblieben und hat auch die panchromatische Emulsion zu bewundernswerter Vollkommenheit ausgebildet. Mit ihrem Superpanfilm ist andererseits die Agfa bis an die letzte, heute erreichbare Grenze der Farben- und Allgemeinempfindlichkeit gegangen, ohne dabei zum Mittel der Hypersensibilisierung durch Ammoniak usw. zu greifen. Allerdings ist der Superpan, der nur als Kinofilm in den Handel kommt, nicht als Aufnahmematerial für den Porträtphotographen oder Amateur gedacht; vielmehr war er dazu bestimmt, Kino-Nachtaufnahmen zu ermöglichen. Seine Benutzungsdauer wurde von der Fabrik vorsichtigerweise mit nur vier Wochen angegeben; er ist aber sehr gut noch länger verwendbar; denn ein geringer Schleier schadet Platten und Filmen überhaupt niemals. Es ist nun sehr

1) Vermutlich ist es kaum möglich, und zwar deshalb, weil in der Kinematographie mit Filmen normaler Breite auch Objektive verschiedener Brennweite benutzt werden, der Abstand zwischen Objektiv und Blende und der halbzylindrischen Riefung der Rückseite des Kodacolorfilms also nicht annähernd konstant bleibt wie beim Schmalfilmapparat, der ein fest eingebautes Objektiv besitzt. Für Theaterzwecke ist aber auch aus dem Grunde kaum an eine Projektion normal breiter Kodacolorfilme zu denken, weil bei den dort üblichen großformatigen Projektionswänden, selbst wenn sie besonders reflexionsfähig sind, das Bild zu dunkel würde und außerdem die Riefung des Films zu störend in Erscheinung träte.

interessant, an diesem Film zu lernen, wie eine auf die Spitze getriebene Farbenempfindlichkeit vor der Natur wirkt. Die Agfa hatte die Liebenswürdigkeit, mir auf meine Bitte hin auch Proben des Superpan in 9×12 zu überlassen, obwohl der Film in geschnittenem Format nicht in den Handel kommen wird. Es wäre nun ein Irrtum zu glauben, daß man damit in der Nacht ungefähr so wie sonst bei Tag knipsen könnte. Das Arbeiten mit diesem Film wie auch allem nachträglich hypersensibilisierten Material erfordert eingehende besondere Erfahrung. Ich habe aber damit unter anderem unverwackelte Bilder von Tieren in der Nacht bei nur 400kerziger Halbwattlampe gemacht. Und besonders fesselnd ist es, die Unterschiede in der Wiedergabe von Körperfarben bei wechselndem Sonnenstand und gar erst bei künstlichen Lichtquellen verschiedener Färbung zu studieren. Das Ergebnis hat mich nunmehr deutlich darüber belehrt, daß die sehr hohe Rotempfindlichkeit für das Porträt nicht mehr vorteilhaft ist, und daß der Farbenempfindlichkeit nach dem langwelligen Ende hin nicht technisch, aber ästhetisch Grenzen gezogen sind.

Wie Interessenten bekannt ist, hat die Firma Perutz schon seit vielen Jahren panchromatische Platten für den Dreifarbendruck herausgegeben. Die Perchromo B, die für diesen Zweck besonders häufig benutzt wurde, ist neuerdings wieder vervollkommnet worden. Sie arbeitet kräftig und klar, doch nicht mit jener ausgesprochenen Veranlagung zur Härte, die der für Flieger- und topographische Fernaufnahmen bestimmten „Teleplatte" eigen ist. Diese Teleplatte ist ganz außerordentlich rotempfindlich, die Kurve des Gitterspektrogramms erreicht im Rot eine ungewöhnliche Höhe. Gerade an dieser Platte konnte ich studieren, daß es auch eine Möglichkeit gibt, um Übertreibungen im Rot durch kurze Belichtung zu vermeiden. Denn die Farbenempfindlichkeit wirkt sich stets nur bei reichlicher Belichtung aus. Ferner lernte ich an der Platte durch fortgesetzte Vergleiche mit dem Naturobjekt, daß hart arbeitende Emulsionen bei genügender Übung auch weich zu entwickeln sind, ohne daß dabei Tonfälschungen eintreten müssen. Der umgekehrte Vorgang: weich graduierte Emulsionen bis zu kräftiger Deckung zu entwickeln, bietet allerdings geringere Schwierigkeiten und schützt sicherer vor Tonfehlern, zumal ein Überentwickeln mit nachfolgendem Abschwächen im Farmer eine Methode darstellt, die für reichlich belichtete Platten durchaus nicht verworfen werden muß. Aber es scheint mir die immer wiederkehrende Forderung der Fachphotographen nach überweichen Emulsionen oft viel zu weit zu gehen.

Unter allen mir bisher bekannt gewordenen rot- und grünempfindlichen Fabrikaten ist mir die panchromatische Porträt-(Rapid-)Platte von Perutz die sympathischeste. Sie ist wie die viel weniger empfindliche Perchromo B mindestens vier bis fünf Monate einwandfrei haltbar, arbeitet klar und mit sehr schönen Abstufungen, ist hochempfindlich und neigt eher zur Weichheit als zur Härte. Ich habe sie fortdauernd sowohl für Porträt wie für Landschaft benutzt. Zu wünschen bleibt, daß diese ausgezeichnete Platte, die allseitiges Interesse bei Vorgeschrittenen verdient, in Zukunft ausschließlich nur mit Braunsteinzwischenguß in deu Handel gelangt. Denn die Lichthoffreiheit ist gerade hier besonders wichtig, weil die panchromatische Platte überaus viel Helligkeit in die Bilder bringt und daher die feinste Gliederung der Lichter und hellsten Halbtöne fordert. Die Panplatte gibt ja, und zwar nicht etwa nur mit tiefem Filter, außer Gelbgrün und Gelb auch das Orange und Rot hell wieder, der Lichtzuwachs im Bild ist also automatisch ganz bedeutend.

3. Filter.

Auf den ersten Blick möchte es als Idealzustand erscheinen, wenn die volle Isochromasie, also die automatische Wiedergabe aller Farbwerte im entsprechenden optischen Helligkeitsverhältnis, ohne jedes Filter erreichbar würde. Sobald man aber über einige Erfahrung verfügt, lernt man einsehen, daß die Isochromasie in jedem einzelnen Fall nur immer mit einem besonderen Mittel hergestellt werden kann, also einen Zustand darstellt, der von wechselnden Faktoren (den Färbungen des Objektes und der Beleuchtung) abhängt. An und für sich wäre die Möglichkeit, ohne jedes Filter tonrichtige Bilder herstellen zu können, gewiß erwünscht. Denn jedes Gelbfilter hat den Nachteil, die Gegenstände nahe heranzurücken, Luft und Raumtiefe zu vernichten. Aber es ist andererseits zu bedenken, daß wir mit einer stets ohne Filter zu verwendenden Aufnahmeschicht viel von der Kompositionsfreiheit verlieren würden, die ohne absichtliche Umstimmung von Farben in die gerade gewollten Grautöne

nicht auskommt. Dem Praktiker muß eben eine gewisse Freiheit in der Tongebung zugestanden werden. Mit einer vollständig richtigen Umsetzung der Farben in die Grautöne ist für ihn noch lange nicht alles getan. Wohin würde z. B. ein Porträtphotograph kommen, wenn er ein bleiches, krankhaftes oder verlebtes Gesicht mit denselben Mitteln darstellen müßte wie ein gesundes, sonnenverbranntes?

Und angenommen selbst, es würde im Handel eine Platte erscheinen, die für weißes Licht vollkommene Isochromasie verbürgte: bei bläulicher oder rötlicher Beleuchtung würde sie doch Fehler zeigen, die eben auch nur wieder durch ein Filter zu beheben wären. Man sieht also: die isochromatische Universalplatte ist eine Utopie. Es werden sich allerdings Emulsionen herstellen lassen, die für eine bestimmte Gruppe von Fällen, z. B. für ein bestimmtes künstliches Licht, ohne Filter Isochromasie liefern; in allen anderen Fällen muß man aber zum Filter greifen.

Für die besten, derzeit im Handel befindlichen panchromatischen Platten hat bei weißem Licht ein Gelbfilter von der Dichte 1,0 (Hübl Nr. II) als Normalfilter zu gelten. Unbedingt zu warnen ist vor dunklerem Gelbfilter oder gar Orangefilter. Auf wirklich gut sensibilisierten Panplatten kommen dann unter Umständen ganz unwahrscheinliche Töne heraus. Es gibt allerdings vereinzelte Spezialfälle, wo selbst ein Orangefilter am Platze sein kann. Dann handelt es sich aber nicht mehr um Isochromasie, sondern um Überkorrektion. Der Fall tritt ein, wenn braune Töne hell kommen müssen, wie dies z. B. bei der Reproduktion von Intarsien, in Kirschholz eingelegten Holzverzierungen usw., Aufgabe wird. Aber die Überkorrektion würde natürlich zur Folge haben, daß ein etwa gleichzeitig vorhandenes reines Rot wie Weiß, ein Blau wie Schwarz abgebildet würde.

Kommt Grün für gewisse Zwecke zu dunkel und Rot gleichzeitig zu hell, so ist stets mit einem Grünfilter, das aber hell sein darf, abzuhelfen. Bekanntlich erscheint auf allen stark farbenempfindlichen Platten das Blaugrün stets zu dunkel wiedergegeben. Im Pinaflavol stünde uns nun allerdings ein Blaugrünsensibilisator zur Verfügung, aber die Kombination dieses Farbstoffs mit anderen Sensibilisatoren hat sich als sehr schwer durchführbar erwiesen. Zudem ist das Vorhandensein der Blaugrünlücke insofern geradzu von Vorteil, als sich hieraus die Möglichkeit einer sehr zweckmäßigen und angenehmen Art der Dunkelraumbeleuchtung mit Blaugrünlicht ergibt. Es wird daher auch weiterhin auf die helligkeitsrichtige Wiedergabe des Blaugrüns im allgemeinen Verzicht zu leisten sein.

Über die Herstellung der Filter dürfte etwa das Folgende zu sagen sein. Die Färbung der Schichten erfolgt mit Rapidfiltergelb. Die ausgezeichneten Vorschriften Dr. van Hübls sind von bleibender Gültigkeit. Für Grünfilter geht man mit dem Filtergelb allerhöchstens auf die Dichte 1,0, setzt dem Farbstoff aber noch etwas Patentblau zu. Die Menge hängt davon ab, für welchen Zweck das betreffende Filter dienen soll. Die Lifa bringt verschiedene Grünfilter für panchromatische Platten in den Handel, so ein *a*-Filter, das für die Perutz-Porträtplatte sehr brauchbar ist, und ein dunkleres 131b, das in der Hauptsache wohl für die Landschaft besonders geeignet sein dürfte.

Für Halbwattlicht darf die Gelbmenge nur ganz gering sein, so daß ein helles, mehr bläuliches Grünfilter resultiert. Möglicherweise kommt man auch, wenn die Darstellung des Grün keine Rolle spielt, mit einem hellen Blaufilter aus. Es handelt sich ja hauptsächlich darum, das Rot zu schwächen. Ich habe für Halbwatt bisher zumeist mit hellen Patentblaufiltern gearbeitet, die etwas Filtergelb enthielten und die Belichtungszeit nur wenig verlängerten. Zweifellos bedarf aber dieses Gebiet noch gründlichen Spezialstudiums, auch mit Rücksicht auf die schwankende, von der Spannung abhängige Lichtfärbung.

Es macht mir den Eindruck, daß der Filterfaktor der Grünfilter bei Arbeiten im Freilicht nicht denselben großen Schwankungen unterliegt wie jener der Gelbfilter. Daß der Filterfaktor wächst, je blauer das Licht ist, daß er bei gelblichem Licht kleiner wird, ist selbstverständlich. Über die Anwendung dieser Grünfilter auf die panchromatische Platte fehlen einstweilen noch die genügenden Erfahrungen. Natürlich sind die im Dreifarbendruck benutzten, für die Rotdruckplatte bestimmten selektiven Grünfilter für die Schwarzweißphotographie viel zu dunkel und unbrauchbar.

Die früher fast allgemein geübte Herstellungsweise, dünne Spiegelgläser mit Farbgelatine zu übergießen und dann zwei solche Scheiben zu verkitten, findet heute nur mehr Anwendung

auf größere Filter, die unmittelbar vor der Platte angebracht werden sollen, z. B. im Filterschlitten der Dreifarben-Aufnahmeapparate. Für alle Fälle aber, wo das Filter am Objektiv benutzt wird, an die Beschaffenheit der Glasoberflächen also viel höhere Ansprüche gestellt werden müssen, ist diese Herstellungsart verlassen worden, weil die trocknenden Farbgelatineschichten ebene Gläser mit unglaublicher Kraft verziehen und somit die Leistung des Objektivs beeinträchtigen. Offenbar können auch beim Auftrocknen des Balsams an den Rändern (im Innern bleibt er dauernd flüssig) bei sehr dünnen Gläsern noch Verspannungen auftreten, wenn die Kittung nicht mit besonderer Sorgfalt erfolgte.

Aus diesen Gründen wählt man heute erstens einmal dicke, etwa 3 mm starke Spiegelscheiben guter Ebnung, übergießt sie aber nicht mehr, sondern kittet gefärbte Filterfolien ein, die von mehreren Fabriken, unter anderem von der Lifa, in den allerverschiedensten Absorptionsverhältnissen hergestellt werden. Solche Filter genügen, wenn eine hinreichende Planparallelität der Glasoberflächen eingehalten wurde, tatsächlich den meisten Anforderungen der Praxis. Für besondere Zwecke werden auch Filter aus farbigem Vollglas hergestellt und planparallel geschliffen. Natürlich ist die Auswahl in den Farben dann lange nicht so groß und ein bestimmter Absorptionszustand bei der ganzen Fabrikation, zuletzt noch beim Schleifen, das ja auch wieder Änderungen schafft, schwer einzuhalten.

Bevor nun der wichtigste Gegenstand, nämlich die Praxis vor der Natur in ihrer Abhängigkeit von der Lichtfärbung, behandelt wird, nehme ich kurz noch das Thema der Desensibilisierung der panchromatischen Schichten voraus.

4. Narkose.

Für eine zielbewußte Entwicklung ist die Plattennarkose unbedingte Voraussetzung. Denn nur die Desensibilisierung gestattet es, Platten oder Filme bis zu dem Resultat zu bringen, das man zu haben wünscht. Dem noch wenig mit hochfarbenempfindlichem Material Vertrauten sei angelegentlichst empfohlen, sich des Vorbades zu bedienen. Es besteht entweder aus Pinakryptolgelb in Lösung 1:1000 oder aus Pinakryptolgrün 1:5000 (die letztgenannte Lösung ist haltbarer) und wird auf zwei bis drei Minuten angewendet. Dem Entwickler sind aber unbedingt, namentlich wenn das Pinagelb im Vorbad zur Anwendung gelangte, einige Kubikzentimeter einer Pinagrünlösung 1:500 beizufügen, damit der Zustand der tiefen Narkose erhalten bleibt. Bestgeeignete Entwickler sind Rodinal und Glycin. Rodinal verlangt Erfahrungen; es ist sowohl als energischester Rapidentwickler wie auch, nach Zusatz größerer Bromkalimengen, als Zeitentwickler verwendbar. Hochfarbenempfindliche Platten sind stets reichlich zu belichten und daher vorsichtig anzuentwickeln. Glycin bietet den Vorteil, langsam und sehr klar hervorzurufen; es setzt aber in der gewöhnlich verwendeten Zusammensetzung recht reichliche Belichtung voraus.

Über die Dunkelraumbeleuchtung ist kürzlich erst an dieser Stelle ausführlich berichtet worden. Es ist an der Zeit, auf die alten, noch nicht mit der Narkose rechnenden Methoden endgültig zu verzichten. Die für die Entwicklung von panchromatischen Emulsionen benutzten Naphtholgrünfilter erscheinen wenig dazu geeignet, die Einführung des panchromatischen Materials zu fördern, weil man dabei viel zuwenig sieht. Man muß sich eben einige Geschicklichkeit angewöhnen, kommt dann aber mit der Kombination einer Filterblaugrünscheibe und einer tiefen Tartrazinscheibe tadellos aus, hat zu allen Handgriffen, z. B. dem Übertragen der Platte in das Vorbad und den Entwickler, genügend Licht und kann nach Wegklappen des Grünfilters in denkbar angenehmster und sicherer Weise das Negativ fertigstellen. Die inzwischen von einer Seite neuerdings erhobene Forderung nach einem Laternenfilter, das so sicher sein müsse, daß auch Panplatten in einem halben Meter Abstand in Minuten (!) nicht schleiern, halte ich für unsinnig. Selbst das dunkeladaptierte Auge vermag dann nur in unmittelbarer Laternennähe grobe Unterscheidungen zu machen; von einer sicheren Beurteilung des Entwicklungsfortschrittes — und darauf kommt doch alles an — kann keine Rede sein. Auch der Vorschlag, bei hellrotem Licht auszuentwickeln, erscheint mir für die Durchschnittspraxis nicht sehr glücklich. Denn eine Kombination mit Grünfilter ist unvorteilhaft, weil man dann so gut wie nichts sieht, und die Methode, zwei Lampen zu benutzen, wird den meisten Praktikern in der Anlage derzeit zu teuer und überhaupt zu umständlich sein. Wenn man sich die nötige Gewandtheit in der Materialbehandlung nicht zutraut oder unbedingt bei wenig geeigneten, viel Hydrochinon enthaltenden Entwicklern

bleiben will, es ist schon besser, dem Färbebad für die Tartrazinscheibe etwas Naphtholorange beizufügen. Die Kombination eines Naphtholorangefilters mit der Blaugrünscheibe bringt kaum Vorteile, aber nach Wegklappen der letzteren schleiern ungenügend desensibilisierte Platten dann weniger.

Mehrere der jetzt im Handel befindlichen panchromatischen Platten und Filme lassen sich etwas schwer narkotisieren und verlieren nur langsam ihre Farbenempfindlichkeit, wohl wegen der Dicke und geringen Saugfähigkeit der Gelatineschicht. Wenigstens erhält man von Versuchen mit dünngegossenen Badeplatten den Eindruck, daß der Eintritt vollständiger Narkose stark von der physikalischen Beschaffenheit der Emulsionsschicht abhängt. Daß aber das Narkotikum bis zur Glas- oder Zelluloidseite vorgedrungen sein muß, wenn man schleierfrei bei Gelblicht ausentwickeln will, ist selbstverständliche Voraussetzung.

5. Einflüsse der Lichtfärbung und der Lichtintensität auf die Farbenumsetzung.

Bei der Prüfung farbenempfindlicher Emulsionen geht man allgemein so vor, daß zunächst Spektrogramme gewonnen werden. Am übersichtlichsten sind gute Gitterspektrogramme hinter Stufenspalt oder besser noch Graukeil, weil die Ausläufer dann gleich eine Kurve für die Farbenempfindlichkeit darstellen. Natürlich ist eine Isochromasie, die gleich richtige Helligkeitswiedergabe aller Farben, aber noch keineswegs da, wenn sich bei einer panchromatischen Emulsion die Kurven für Rot, Grün und Blau gleichhoch erheben. Maßgebend allein ist das möglichst vollkommene Zusammenfallen mit der optischen Helligkeitskurve, die ja ganz anders verläuft, im Gelbgrün die höchste Erhebung zeigt und nach Blau viel stärker abfällt, als es jede filterlose Emulsion tut.

Derartige Untersuchungsmittel stehen leider nur den großen Fabriken und Instituten zur Verfügung; die anderen Interessenten müssen sich zumeist mit der Aufnahme von Farbentafeln begnügen, die ihrerseits insofern auch wieder wertvolle Aufschlüsse geben, als es sich bei der Naturphotographie so gut wie ausnahmslos um die Abbildung von Körperfarben, also von Licht, das von Körpern reflektiert wurde, handelt. Natürlich müßten nun die Farbentafelversuche, wenn sie ihren Zweck wirklich ganz erfüllen sollen, eigentlich unter genau denselben Bedingungen unternommen werden, unter denen die Naturaufnahme erfolgen soll. Man wird also z. B. Platten, die für Landschaftsaufnahmen unter Tags bestimmt sind, im Freilicht auf Farbentafel erproben, und nicht etwa im Zimmer bei schwachem, oft rötlichem Licht. Allgemein ist man sich klar darüber, daß die Vergleichsprüfungen bei weißem Licht erfolgen müssen, ohne daß man allerdings immer sagen könnte, welche Umstände dafür garantierten, daß das Licht auch wirklich weiß sei. Ebenso leuchtet es ein, daß Platten, die für Porträt bei künstlichem Licht benutzt werden sollen, bei eben diesem Licht auf der Farbentafel zu erproben sind.

Zu unseren Bildern.

Von Jonas, Dresden, konnten wir schon in Heft 9 die sehr reizvolle, im Licht und in der Bewegung gut gesehene Aufnahme der Kinderakte bringen, der im vorliegenden drei weitere Arbeiten folgen, die ebenfalls eigenartig und anregend wirken. Der Männerkopf, interessant in Beleuchtung und Haltung, steht gut im Bildraum, behält trotz der nicht alltäglichen Auffassung Porträtcharakter. Charakteristisch kindlich und klar ist der Kinderkopf und geschmackvoll der Ausschnitt der liegenden (?) Dame. Auch der Ausschnitt von Angenendt, Dortmund, ist vortrefflich. Der Effekt wirkt wahr und durch die überraschenden Massen und Kontraste packend. Bauer, München, bringt dann neben dem lebendigen Herrenporträt das Bildnis der halb sitzenden Dame, das nur in bildlicher Beziehung nicht ganz ausgeglichen erscheint. Die linke Seite wirkt der rechten gegenüber zu sehr belastet. Die Gruppierung der drei Kinder von Reichelt, Breslau, und ihr frischer Ausdruck sind lobenswert, nur die technische Haltung des Bromöldrucks scheint noch steigerungsfähig zu sein. Auch der Druck von Böhm, Kottbus, wirkt nicht ganz einheitlich; der Kopf mit der starken Modellation fällt ein wenig heraus. In der Haltung, im Ausschnitt und Ausdruck ist die Arbeit sonst sehr lobenswert, wie auch das Bildnis der „alten Frau“ von Boley, München, bis auf die auch hier etwas zweifelhafte Kopiertechnik anspruchslos und gut ist. Hübsch und klar auch die Aufnahme des bewegten Schilfs von Halberstadt, Hamburg, und die beiden sich dem „Genre“ nähernden, aber recht tüchtigen Arbeiten von Heer und Croy.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928 · HEFT 11

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 11** **November 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)



Max Glauer, G.D.L., Oppeln



Max Glauer, G.D.L., Oppeln

Max Glauer, G.D.L., Oppeln



Max Glauer, G.D.L., Oppeln

Max Glauer, G.D.L., Oppeln



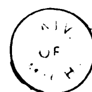
Max Glauer, G.D.L., Oppeln

E. Teriet, Sterkrade



E. Teriet, Sterkrade

Eugen Mittelmann, Leipzig





E. Teriet, Sterkrade

Eugen Mittelmann, Leipzig



E. Teriet, Sterkrade

Zum Aufsatz: »Über den Wert der Schwefeltonung als Verstärker« von Dr. Otto Croy

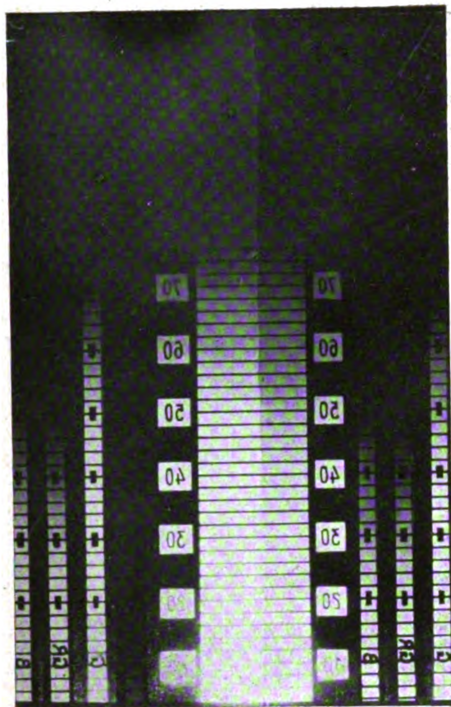


Abb. 1 a_s a

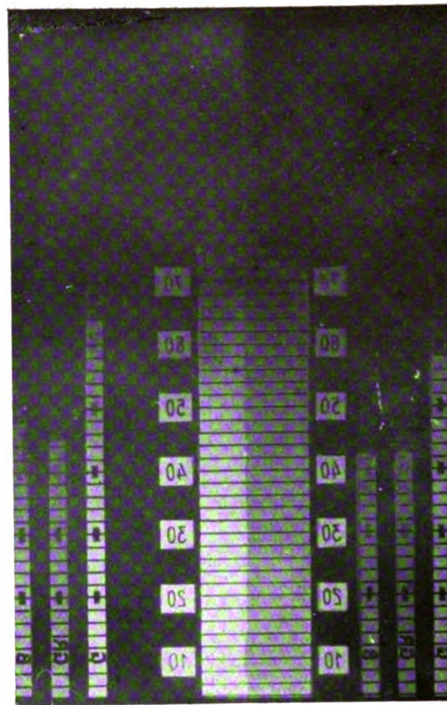


Abb. 2 b_s b

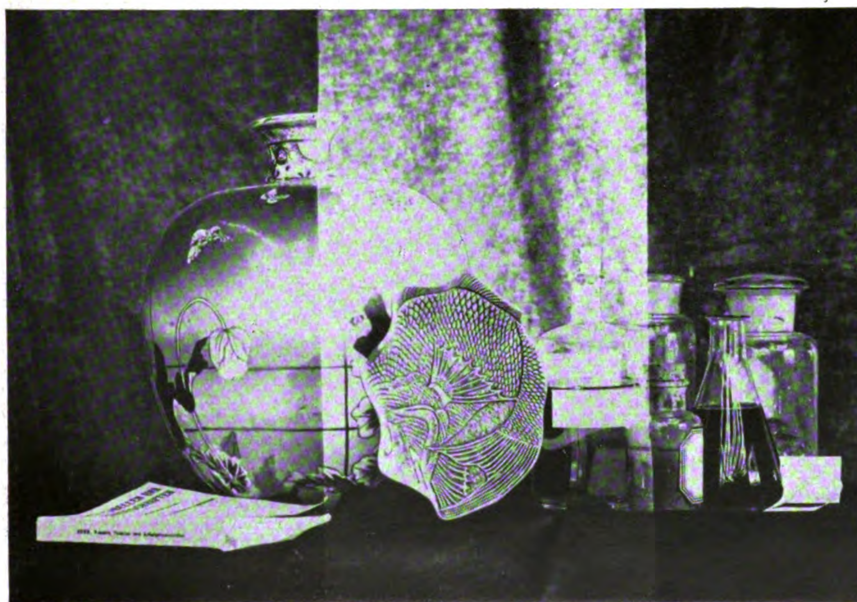
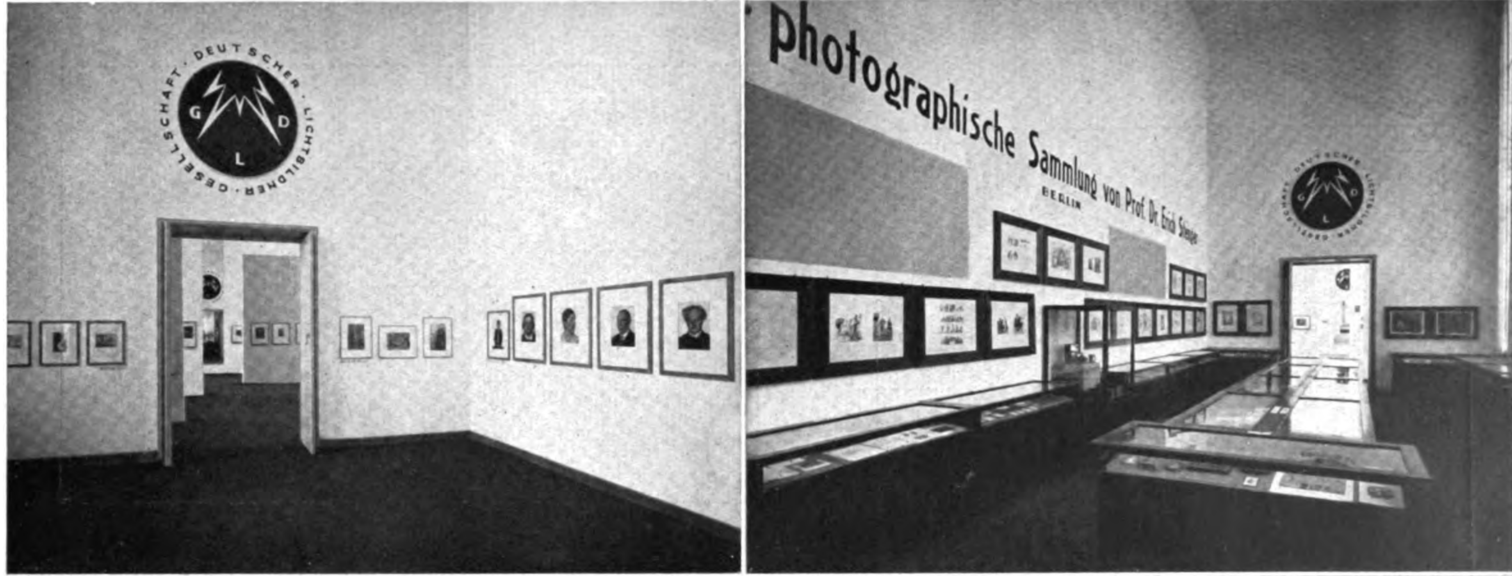
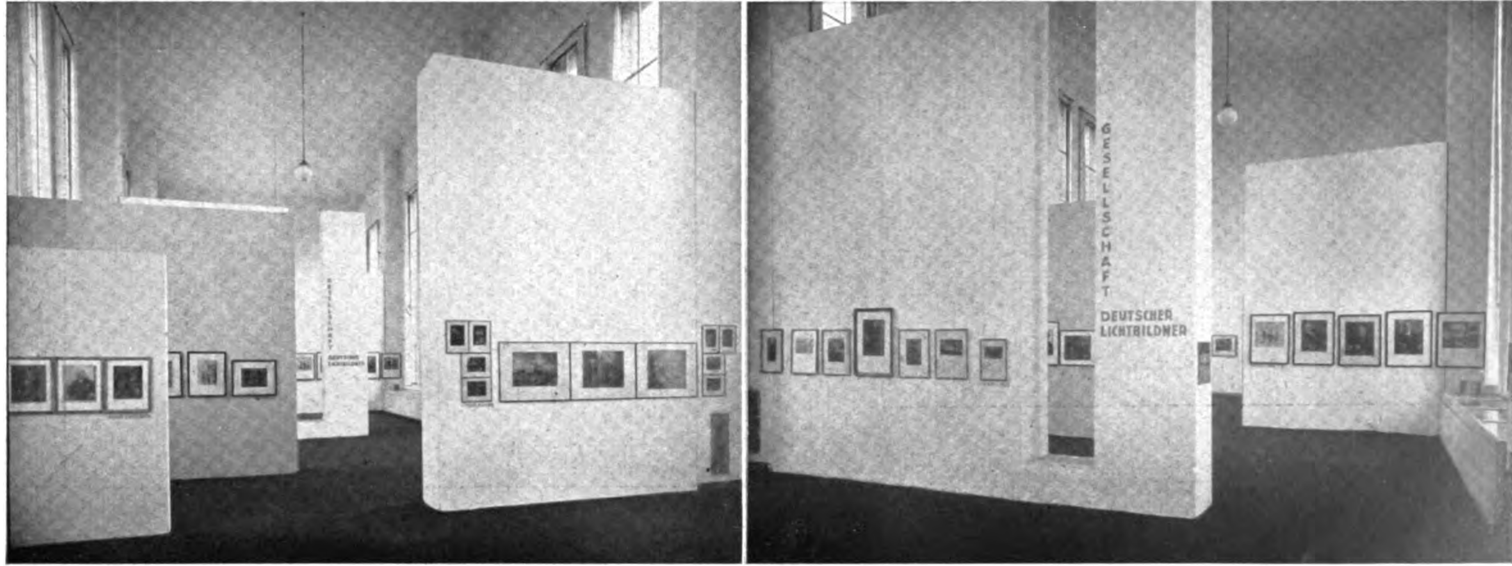


Abb. 4







Die Ausstellung der G.D.L. auf der »Pressa« in Köln


UNIV. OF MICH.

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Die Veranstaltung „Berlin im Licht“ hatte alles, was einen photographischen Apparat besitzt, auf die Beine gebracht, und man darf vielleicht behaupten, daß noch bei keiner Gelegenheit so viel photographiert wurde wie an diesen vier Abenden. Am Gendarmenmarkt, vornehmlich aber an der Hedwigskirche, am Dom, vor der Nationalgalerie, am Brandenburger Tor und am Großen Stern standen die Photographierenden dicht an dicht oft in mehreren Reihen hintereinander und geizten durchaus nicht mit Filmen und Platten. Die überwiegende Anzahl waren gewiß Amateure, obwohl man heute nicht ganz sicher in dieser Beziehung urteilen kann. Ob irgendwie und irgendwo die Parole ausgegeben worden ist, sich bei der Lichtveranstaltung photographisch zu betätigen, ist mir nicht bekannt; es hatte aber eher den Anschein, als ob die Besitzer einer Kamera durch den Reiz der Neuheit dieses Schauspiels unwillkürlich veranlaßt worden wären, ihren Apparat in Betrieb zu setzen. Hätten Photohändler und Fachphotographen, soweit sie sich mit dem Vertrieb von Kameras und Arbeitsmaterial an Amateure befassen, ja selbst, wenn sie nur das Entwickeln der Aufnahmen und die Herstellung der Abzüge übernehmen, aus dem Lichtfest in richtiger Weise Kapital geschlagen, so wäre das Heer der Photographierenden vielleicht noch erheblich größer gewesen. (Ob es dann wegen der besten Standpunkte zum Photographieren nicht zu einer regelrechten Keilerei gekommen wäre, ist allerdings nicht vorauszusehen, aber das ist ja schließlich eine Angelegenheit der Polizei.) Was man so in Läden und in photographischen Klubs als Ergebnis der Aufnahmen zu Gesicht bekommen hat, war zum allergrößten Teile recht mäßig; unendlich viele Photohändler (Drogisten) der alten Schule haben dann noch das ihrige getan, um durch zu kräftige Entwicklung des Negativs oder Verwendung extra harter Kopierpapiere das letzte bißchen an Details in den dunkleren Teilen der Bilder zu zerstören, so daß man im wesentlichen nur einige mit Flutlicht angestrahlte Fronten, Kuppeln und Türme sah, die sich gespenstisch weiß vom rabenschwarzen Nachthimmel abhoben. Von einer sachverständigen Beratung der Amateure vor Inangriffnahme der nicht alltäglichen Aufnahmen war erst recht nichts zu merken.

Man wird mir nun entgegenhalten, daß der Fachmann im Amateur seinen schlimmsten Konkurrenten erblicke, und daß es deshalb reichlich viel verlangt sei, wenn man dem Berufsphotographen empfehle, als Berater des Amateurs aufzutreten. Ja, da trennen sich eben die Wege der Fachphotographen. Die einen arbeiten nur für eigene Zwecke; sie führen im großen ganzen Bestellungen aus. Die anderen, die auf diese Weise nicht ihr auskömmliches Brot finden, sollten dann — wie die Photohändler — den Anschluß an die Amateure suchen. Man hört in den Sitzungen der photographischen Vereine und Innungen jetzt immer mehr davon, daß namentlich an kleineren Orten Berufslichtbildner, die meist zu ebener Erde ihre Empfangsräume haben, den Sprung zum Photohandel gewagt haben und ausgezeichnet dabei fahren. Im allgemeinen scheint mir aber die Not unter den Großstadtphotographen noch größer zu sein. Viele würden gewiß auch hier schon zum Amateurgeschäft übergegangen sein, wenn sie über Lokalitäten verfügen würden, die zunächst an genügend belebten Straßen gelegen sind und dann selbstverständlich zu ebener Erde. Es ist ja nicht unbedingt notwendig, den Handel mit photographischen Kameras und anderen Utensilien gleich mit in das Arbeitsprogramm aufzunehmen. Das würde neben anderen Formalitäten auch ein gewisses Betriebskapital erfordern, über das im Augenblick sehr sehr viele eben nicht verfügen. Aber der „Dienst am Amateur“ d. h. das Entwickeln von Aufnahmen, Herstellen von Abzügen und Vergrößerungen, die Vermittlung von Aufträgen in Pressendruck (vornehmlich Licht- und Kupfertiefdruck) kann man auch ohne größeres Kapital einrichten und dann allmählich aus den Betriebsüberschüssen sein Geschäft weiter ausbauen.

Daß der Fachphotograph der geeignetste Berater der Amateure ist oder sein kann, darüber dürfte wohl kaum ein Zweifel bestehen. Er verfügt in den weitaus meisten Fällen über ein viel ausgedehnteres und gründlicheres fachliches Wissen und Können als etwa der Drogist, der im Nebenamt Photoarbeiten ausführt. Auch unter den ausgesprochenen Photohändlern gibt es vorläufig eine ganze Menge, die über nur recht bescheidene Kenntnisse auf photographischem Gebiete verfügen. Ausnahmen bestätigen die Regel. Es gibt natürlich auch Photohändler, die durchaus mit der Zeit gegangen sind und ganz vorzügliche Fachkenntnisse besitzen — und es gibt andererseits Photographen, die unglaublich wenig wissen

*

und können. Aber die Photohändler sind auf dem besten Wege, sich gründlich zu reformieren. Gut geleitete Fachschulen sorgen dafür, daß der Nachwuchs immer besser und besser wird, was man heute schon deutlich merkt, wenn man ein Photogeschäft besucht und mal so einige Fragen hinsichtlich Verwendung dieser oder jener Platte, eines neuen Films stellt. Sogar über Gelbfilter und deren Verwendung bekommt man hier und da ganz gute und richtige Antworten zu hören. Man sieht, der moderne Photohändler ist bereits mehr als ein Kaufmann mit „einigen Fachkenntnissen". Natürlich kann und wird man vom modernen Photographen, der für Amateure und mit ihnen arbeitet, noch mehr verlangen. Aber das ist es ja gerade, was dem gelernten, dem fachlich gut ausgebildeten Photographen den Vorsprung sichert. Der Amateur wird seinem Rat unbedingt vertrauen, während er bei Drogisten usw., die nur nebenher Photoarbeiten ausführen, gelegentlich überhaupt keine Auskunft auf seine Fragen erhält, ein anderes Mal aber verkehrte. Solche Zwischenfälle, die bei allen unvermeidlich sind, die das Photogeschäft nur im Nebenamt betreiben, sind nicht geeignet, das Vertrauen des Kunden zu stärken. Und es gibt gewiß nur wenige Geschäfte, deren Existenz so vom Vertrauen der Kundschaft abhängig ist wie das Photogeschäft.

Wer als Photograph den gewichtigen Schritt zum Photohandel, einerlei, in welcher Form: nur photographische Arbeiten für den Amateur oder daneben noch Verkauf von Apparaten usw., tut, der muß natürlich auch über gewisse Qualitäten verfügen. Sehr gute photographische Kenntnisse sollten in allererster Linie vorhanden sein, und die vorhandenen Kenntnisse muß man durch dauerndes Lesen guter Fachzeitschriften und -werke zu erweitern bemüht sein. Eine gewisse Geschäftsgewandtheit ist natürlich ebenso nötig. Was darunter zu verstehen ist, läßt sich in diesem Sonderfalle nicht mit ein paar Worten sagen, gehört auch nicht in diese Zeitschrift. Nicht zuletzt ist absolute Offenheit gegenüber dem neuen Kundschaftskreise anzuempfehlen. Man halte nicht mit seinen fachlichen Kenntnissen hinter dem Berge, sondern streue sie mit vollen Händen aus. Vertrauen gegen Vertrauen.

Und wenn wieder einmal Veranstaltungen kommen wie diejenige, die mir den Anlaß zu diesen Ausführungen gab, dann nutze man sie geschäftlich noch besser aus, als es dieses Mal geschehen ist. Der „Dienst am Amateur" darf nicht nur ein Schlagwort, sondern er muß Tatsache sein.

Mente.

Außergewöhnlich starke Vergrößerungen.

[Nachdruck verboten.]

Mit der Zunahme der Amateurphotographie und der Photographie in kleinsten Formaten überhaupt tritt an den Berufsphotographen immer häufiger die Frage heran, Vergrößerungen in erheblichem Ausmaß nach den kleinen Negativen herzustellen. Man weiß aber andererseits nur zu gut, daß der Vergrößerbarkeit eines Negativs gewisse Grenzen besonders durch dessen „Körnigkeit" gesetzt sind.

Es sind nun schon zahlreiche Verfahren empfohlen, um in solchen Fällen das Resultat zu verbessern, d. h. die Zerrissenheit des vergrößerten Bildes nach Möglichkeit zu unterdrücken. An dieser Stelle sollen uns diejenigen Methoden nicht interessieren, die auf eine feinkörnigere Entwicklung des Negativs hinauslaufen, da ja meist das fertige Negativ vorliegt; um so mehr aber muß man alle die Mitteilungen verfolgen, die sich auf eine mögliche Verbesserung des vergrößerten Papierbildes beziehen.

Bekannt sind im allgemeinen die Verfahren, welche durch Hineintragen einer gewissen Unschärfe in die Vergrößerung das Übel beseitigen wollen. Man bedient sich z. B. eines Gitters am Objektiv, eines Weichzeichners, wie etwa des von der Optischen Anstalt E. Busch, Rathenow, herausgebrachten Nicola-Perscheid-Objektivs oder des direkt für Vergrößerungszwecke gebauten WZ-Weichzeichners von Voigtländer & Sohn, oder gebraucht endlich den Trick, eine Mattscheibe über das lichtempfindliche Papier zu legen, durch deren Abstand von der Schicht des Papiers man jeden Grad von Weichheit und damit ein weitgehendes Verschwinden der Körnigkeit herbeiführen kann.

Aber sobald man ein kleines Negativ stark vergrößert, tritt ohnehin fast stets eine störende Unschärfe auf, und es ist deshalb durchaus nicht in allen Fällen statthaft, den Teufel mit Beelzebub auszutreiben und zu der durch den Vergrößerungsmaßstab bewirkten Unschärfe noch diejenige hinzuzufügen, welche die eben gekennzeichneten Mittel hervorrufen.

Vor kurzem erschien nun im „Brit. Journ. of Photography" eine Mitteilung, wonach es einem Professor Ball geglückt sei, die Zerrissenheit und Körnigkeit bei starken Vergröße-

rungen nach Kinofilmen dadurch unschädlich zu machen, daß man das schwarze Negativsilber in farbloses bzw. weißliches Jodsilber verwandelt. Eine plausible Erklärung, warum auf diesem Wege bessere Resultate erzielt werden können, vermochte der Erfinder nicht zu geben.

H. d'Arcy Power versucht jetzt eine solche Erklärung in dem oben genannten englischen Fachblatt 1928, S. 625. Der bekannte Forscher sagt, daß durch die Verwandlung des schwarzen metallischen Silbers in Jodsilber gewichtlich mehr als die doppelte Menge entsteht, und da andererseits die Größe des Negativs unverändert bleibt, so rücken also die einzelnen Silberpartikeln näher aneinander heran. Der Silberniederschlag wird mithin durch die Verwandlung in Jodsilber dichter und das Licht trifft — grob ausgedrückt — nicht mehr soviel freie Zwischenräume zwischen den Silberanhäufungen. Diese Tatsache beobachtete d'Arcy Power schon im Juli 1927, als er seine Studien über reine Farbstoffbilder veröffentlichte. (Jodsibernegative fertigte der Genannte schon 1912 an, allerdings nicht zum Zwecke einer Kornveränderung, sondern lediglich zwecks Beeinflussung der Kopierfähigkeit durch Anfärbung.)

Es ist ja auch von dem Diachromieprozeß Dr. Traubes her bekannt, daß Jodsilber sich leicht anfärben läßt; solche Diapositive sind sehr leuchtend, da man das Jodsilber später herauslösen kann, während man den Farbstoff auf die Gelatine beizt. d'Arcy Power dagegen färbte das in Jodsilber verwandelte Negativ an, um es durch zweckentsprechende Anfärbung weicher oder härter kopierend zu gestalten.

Man wird nach d'Arcy Power zweckmäßig die zu vergrößernden Negative auch anfärben, da es sehr schwierig ist, mit einem lediglich in Jodsilber verwandelten Negativ gute Vergrößerungen zu erzielen. Zwecks Herstellung kontrastreicher Vergrößerungen bedient man sich am besten solcher Farbstoffe, die möglichst wenig aktinisches Licht durchlassen; es kommen da z. B. Fuchsin und Rosanilin in Betracht, während Negative, die man weicher gestalten will, mit Methylenblau eingefärbt werden können. Eine zwischen diesen Extremen liegende „normale" Anfärbung erhält man mit Malachitgrün.

Zur Umwandlung des metallischen Negativsilbers in Jodsilber wurde früher meist eine Jodjodkalilösung, also eine Auflösung von metallischem Jod in Jodkalilösung empfohlen. d'Arcy Power plädiert dagegen für eine Bleichlösung aus rotem Blutlaugensalz und Jodkalium, die ungefähr die gleichen Gewichtsmengen enthalten kann, wie die aus rotem Blutlaugensalz und Bromkalium für die Bleichung von Bromsilberbildern, die man schwefeltonen will. Man kann diese an sich haltbare Lösung bis zur vollständigen Erschöpfung benutzen. Versuche mit dem von Ball angegebenen Verfahren zeigten zunächst, daß es sehr wohl möglich ist, das ausgebleichte Jodsilbernegativ direkt, d. h. ohne Anfärbung, zu vergrößern. Es tritt dabei eine deutlich merkbare Verstärkung ein. Außerdem zeigte sich, was man vorher erwarten durfte: Die gedeckten Partien des Negativs, also die Bildlichter werden in der Vergrößerung feinkörniger, die dunklen Halbtöne und Schatten aber zeigen nach der Jodsilberverstärkung eher eine stärkere Körnigkeit als vorher. Mente.

Helle Dunkelkammern.

Für den Arbeitsraum des Photographen traf früher die Bezeichnung „Dunkelkammer" im wahrsten Sinne des Wortes zu; es gehörte in der Tat einige Übung und Erfahrung dazu, um bei dem schwachen roten Licht nicht nur die verschiedenen Handgriffe vorzunehmen, sondern auch die Bildentstehung bei der Entwicklung usw. richtig zu verfolgen und zu beurteilen. Selbst demjenigen, der an das Arbeiten unter diesen Verhältnissen gewöhnt war, wurde es mit der Zeit infolge der unausbleiblichen physiologischen Ermüdungserscheinungen zur Qual, ganz abgesehen davon, daß auch die Gefahr des Auftretens dauernder gesundheitlicher Störungen bestand. So ist das Wort „Dunkelkammer" zu einem Begriff geworden, mit dem die Vorstellung von einem dunklen, ungemütlichen Raum verbunden ist.

Die photographische Dunkelkammer von heute hat jedoch viel von dem Schrecken früherer Zeiten verloren; der Lichtbildner, der sich von seiner alten Einrichtung noch nicht trennen kann, wird, wenn er eine moderne Dunkelkammer betritt, erstaunt sein, wie hell die Beleuchtung sein kann, und — wie die Erfahrung gezeigt hat — wird er kaum glauben, daß bei einem derart hellen Licht überhaupt ein sicheres Arbeiten möglich ist. Entschließt er sich vollends einmal dazu, eine neuzeitliche Dunkelkammerlampe mit seinem veralteten Modell auf ihre Sicherheit hin zu vergleichen, so wird er mit wachsender Verwunderung feststellen, daß die moderne Lampe nicht nur unvergleichlich heller, sondern auch sicherer ist. Diese Ver-

vollkommnung der Arbeitsbedingungen in der Dunkelkammer ist für den Lichtbildner wichtig und interessant genug, um einmal kurz die Mittel und Wege zu betrachten, die hierzu geführt haben.

Um der Dunkelkammer eine relativ helle Beleuchtung geben zu können, kann man zwei Wege beschreiten. Der erste besteht in der Anwendung der Desensibilisierung mit Pinagrün od. dgl.; hiervon soll jedoch in diesem Zusammenhang nicht die Rede sein, da erst kürzlich Heinrich Kühn im „Atelier" eingehende Anweisungen für das Verfahren gegeben hat und auf diesem Gebiet überhaupt bereits eine umfangreiche Literatur vorliegt. Die zweite Methode, die weniger bekannt zu sein scheint, bezweckt eine Verbesserung der Filtereigenschaften, und zwar nach neuen Gesichtspunkten, auf die im folgenden näher eingegangen werden soll.

Um die Vorteile der neuen Beleuchtungsfilter zu erkennen, ist es erforderlich, sich zunächst einmal zu vergegenwärtigen, wie die Dunkelkammerbeleuchtung früher beschaffen war. Da die meisten photographischen Schichten ihre stärkste Empfindlichkeit im Blau und Violett des Spektrums besitzen, wählte man für die Beleuchtung der Dunkelkammer von jeher dasjenige Spektralgebiet, das vom Violett möglichst weit entfernt ist, also ein tiefes Rot. Man ließ sich also hierbei allein von der Farbenempfindlichkeit der photographischen Schicht leiten und zog so gut wie gar nicht in Betracht, daß die Empfindlichkeit des Auges im Rot außerordentlich stark abnimmt. So erhielt man entweder eine sehr dunkle Beleuchtung, oder, wenn man eine hellere Lichtquelle für die Filter wählte, es war die Sicherheit der Beleuchtung in Frage gestellt.

Um zu einer günstigeren Dunkelkammerbeleuchtung zu kommen, lag der Gedanke nahe, nicht allein die spektrale Empfindlichkeit des Aufnahmematerials zu berücksichtigen, sondern auch die Empfindlichkeit des menschlichen Auges für die verschiedenen Farben des Spektrums.

Es handelt sich hierbei also darum, Filter herzustellen, die bei größter Sicherheit für eine bestimmte Emulsionsart eine dem Auge möglichst hell erscheinende Beleuchtung geben. Diesen Weg haben kürzlich H. Arens und J. Eggert mit Erfolg beschritten.

Welche Beziehungen zwischen der Dunkelkammerbeleuchtung und der Farbenempfindlichkeit des menschlichen Auges bestehen, soll an einem einfachen Beispiel erklärt werden. Nehmen wir einmal an, wir arbeiten mit einer Platte, die tatsächlich nur blau-violett-empfindlich ist. Eine derartige, überhaupt nicht farbenempfindliche Emulsion befindet sich bekanntlich als Aufnahmematerial für die Zwecke des Berufsphotographen kaum noch im Handel. Wir stellen uns nun zwei Filter her, von denen das eine rot, das andere orange gefärbt ist. Da die Platte, wie gesagt, keine Farbenempfindlichkeit besitzt, wären diese beiden Filter gleich sicher, nach der neueren Anschauung werden wir jedoch dem Orangefilter den Vorzug geben, da dieses dem Auge bedeutend heller erscheint als das Rotfilter.

Um für die verschiedenen im Handel befindlichen Plattensorten (wie gewöhnliche, orthochromatische und panchromatische Schichten) das Dunkelkammerfilter zu finden, das bei größter Helligkeit für das Auge eine weitgehende Sicherheit für das zu verarbeitende Material bietet, arbeiteten die genannten Autoren nach der folgenden interessanten Methode: Mit Hilfe eines Spektragraphen entwarfen sie das Spektrum einer Nitralampe und stimmten dieses durch Vorschalten eines geeigneten Filters so ab, daß alle Farben des Spektrums dem Auge gleich hell erschienen. Hinsichtlich ihrer Helligkeit für das Auge wären also alle Dunkelkammerfilter von den den verschiedenen Teilen des Spektrums entsprechenden Farben gleich gut geeignet. Es fragt sich aber, wie groß die Sicherheit dieser Reihe von Filtern für das photographische Aufnahmematerial ist. Wir werden zur Dunkelkammerbeleuchtung nur die Farbe heranziehen, welche die Platte am wenigsten schwärzt, wenn wir das „gleich helle" Spektrum auf sie wirken lassen. Bei ihren Versuchen verfuhren also die Genannten so, daß sie die verschiedenen Plattensorten dem Spektrum aussetzten und feststellten, welche Farbe die geringste Schwärzung erzeugte. Das Ergebnis dieser Messung ist naturgemäß je nach der Sensibilisation der Plattensorten verschieden, man muß also für die verschiedenen Platten des Handels Filter von verschiedener Farbe verwenden, wie es die unten wiedergegebene Aufstellung zeigt.

Die praktische Auswertung dieser Arbeit liegt in den neuen Agfa-Dunkelkammerfiltern vor. Die Verbesserung, die diese Filter hinsichtlich ihrer Helligkeit und Sicherheit erkennen lassen, sind in der Tat überraschend. Z. B. wurde die Sicherheit des Rotfilters Nr. 107 mit einem älteren Rotfilter ähnlicher Ausführung verglichen. Eine Platte von mittlerer Orthochromasie wurde dem Licht des neuen und dem des älteren Filters unter den gleichen Bedingungen ausgesetzt. Es ergab sich, daß die ersten Schleierspuren bei dem neuen Filter erst nach einer fünffach längeren Belichtung als bei dem älteren Filter auftraten.

Auch auf photographische Papiere lassen sich die aufgestellten Richtlinien anwenden. Eine Übersicht über die wichtigsten der verschiedenen Filter, die man so erhält, ergibt die nachstehende Aufstellung:

Farbe:	Verwendung:
1. Gelb (Nr. 105) . . .	Kunstlichtpapier und alle Arten desensibilisierter Platten bzw. Filme.
2. Oliv (Nr. 106) . . .	Bromsilberpapier und Diapositivplatten, panchromatische Platten und Farbenplatten nach Desensibilisierung.
3. Hellrot (Nr. 107) . .	Orthochromatisches Aufnahmematerial.
4. Grün (Nr. 108) . . .	Panchromatisches Aufnahmematerial.

Die helle und sichere Beleuchtung, die diese Filter liefern, kann erst dann voll ausgenutzt werden, wenn man zweckmäßig eingerichtete und richtig angeordnete Dunkelkammerlampen verwendet. Der Lichtbildner wird mit Vorteil außer einer Lampe für die unmittelbare Beleuchtung des Arbeitsplatzes, die eine leichte Auswechslung der Filter gestatten muß, eine oder mehrere Lampen zur allgemeinen Beleuchtung des Raumes verwenden. Für einen derart eingerichteten Arbeitsraum ist die Bezeichnung „Dunkelkammer" kaum noch angebracht, man könnte hier schon eher von eine „Hellkammer" reden.

Nachschrift: Herr Professor Mente pflegt im Unterricht als instruktives Beispiel für die Wahl der Dunkelkammerbeleuchtung auf ein von einem englischen Autor ausgearbeitetes Verfahren hinzuweisen, dessen Name und Veröffentlichung nicht mehr feststellbar sind. Dieses Verfahren verdient im Zusammenhang mit den obigen Ausführungen wegen seiner Originalität Erwähnung. Es besteht darin, daß man mittels eines Prismas das Licht einer Lichtquelle zerlegt und das Spektrum auf eine photographische Platte wirken läßt. Die Strahlen, für die die Platte empfindlich ist, rufen nun eine Schwärzung an den betreffenden Stellen hervor. Das so erhaltene Negativ wird nun als „Maske" für das Spektrum verwendet. Es läßt nur die nicht aktinischen Strahlen durch, und man erhält so eine Dunkelkammerbeleuchtung, die ebenso sicher ist, wie sie unpraktisch sein dürfte. Der Versuch des englischen Autors ist aber zweifellos originell und bietes jedenfalls ein lehrreiches Beispiel dafür, wie man bei der Ausarbeitung einer sicheren Dunkelkammerbeleuchtung vorgehen muß. J—n.

Weitere Erfahrungen mit panchromatischen Schichten.

Von Heinrich Kühn.

(Fortsetzung aus Heft 10.)

Wie außerordentlich heikel Farbentafelprüfungen aber sein können, lernt man erst, wenn es sich um Vergleiche der Leistungen panchromatischer Emulsionen handelt. Den einen Effekt hat man immer sofort da: die Panplatte gibt unvergleichlich mehr Helligkeit im ganzen Farbenband, als es irgendeine andere Schicht tut. In der Praxis wirkt sich diese Erscheinung darin aus, daß richtig belichtete panchromatische Aufnahmen heller, heiterer aussehen als andere. Dreiviertel aller Körperfarben kommen hell, während die farbenblinde Platte (was konservative Fachphotographen berücksichtigen möchten!) bei relativ gleich langer Belichtung nur ein Viertel davon hell abbildet.

Verhältnismäßig einfach ist es, die Leistungen panchromatischer Platten und Filme bei einer künstlichen Lichtquelle, z. B. Halbwattlicht, zu erproben und zu vergleichen, weil hier die Färbung der Lichtquelle, von möglichen Schwankungen im Ortsnetz abgesehen, gleichbleibt. Bei genauer Untersuchung zeigt sich allerdings, daß Abstand und Intensität der Lichtquelle für die Farbenumsetzung nicht ganz gleichgültig sind. Doch soll hier auf diese Finessen, die nicht zu verwechseln sind mit den sich aus Lampenkonstruktion und Spannung ergebenden Unterschieden, nicht eingegangen werden.

Will man nun aber die Leistungen für die Belichtung unter Tags feststellen, so sieht man mit der Zeit immer mehr ein, wieviel es bei der Panplatte noch zu lernen gibt. Man sucht für die Farbentafelaufnahme „weißes" Licht, möchte aber wissen, wo es zu finden ist. (Von den Versuchen, ein künstliches Weißlicht genügender Genauigkeit herzustellen, rede ich nicht, weil auch ich sie als aussichtslos ansehe) Bei gleichmäßig bedecktem Himmel kann unter Tags im Freien weißes Licht sein oder auch, wenn die hochstehende Sonne durch die

Wolken bricht. In der Praxis kommt weißes Licht überhaupt kaum vor; denn mit der Landschaft beschäftigt man sich zumeist, wenn der Himmel, zumindest teilweise, blau ist, und im Innenraum spielen stets farbige Reflexe mit. In einer für den Unerfahrenen ganz überraschenden Weise reagiert aber die panchromatische Schicht auf die momentane Lichtfärbung und die gerade vorhandenen Reflexe. Mit unseren Augen sind wir in sehr vielen, den meisten Fällen, nicht imstande zu sagen, ob das Licht weiß, bläulich oder rötlich ist. Die panchromatische Platte verzeichnet da Nuancen, die wir gar nicht bemerkt haben, sie reagiert derart fein auf Unterschiede in der Lichtfärbung, daß wir uns erst auf das neue Thema vollständig einarbeiten müssen, wenn wir uns nicht gelegentlich schwerstem Mißerfolg aussetzen wollen. Dieselbe Platte, die bei weißem Licht Rot tonrichtig geben würde, ein gesundes Gesicht also in den entsprechenden Tönen abbildete, würde bei abendlichem Tageslicht dasselbe Gesicht blutleer, fast kreidig weiß, erscheinen lassen. Welche Rotmengen gar erst künstliches Licht enthalten kann, wird manchem von uns zum erstenmal durch die Panplatte zum Bewußtsein kommen. Die Lichtfärbung läßt sich mit dem Auge niemals genügend genau feststellen; man bleibt den schwersten Täuschungen ausgesetzt.

Glücklicherweise gibt es ein sehr einfaches, wunderbares Hilfsmittel, um die Färbung des Lichtes in einem Augenblick beurteilen zu können. Dr. von Hübl, dessen Verdienste um die Photographie niemals hoch genug geschätzt werden können, hat schon vor längerer Zeit einen handlichen, kleinen Lichtfarbenprüfer konstruiert, den die Lifa in den Handel bringt. Dieses einfache Hilfsmittel sei jedem empfohlen, der mit panchromatischen Platten vor der Natur zu arbeiten beginnt. Mit dem Lichtfarbenprüfer läßt sich vorausbestimmen, welches Filter, Gelb-, Gelbgrün- oder Blaugrünfilter, im Freien oder Innenraum anzuwenden sein wird, um die gewünschte Farbenumsetzung herbeizuführen.

Farbentafelprüfungen bei weißem Licht haben also stets nur einen orientierenden Wert. Am Naturobjekt tritt immer, die Aufgabe oft außerordentlich komplizierend, die Lichtfärbung hinzu. Und Ausdrücke wie „isochromatische" Platte, „tonrichtiges" Filter gelten niemals allgemein, sondern stets nur auf den Spezialfall bezogen.

Die ohne jedes Filter benutzte Platte würde natürlich, allerdings unter gleichzeitiger Verdunkelung der roten Töne, bei weißem Licht das Blau hell geben, weil alle Emulsionen ihre ursprüngliche Blauviolettempfindlichkeit bewahren. Erfolgt die Aufnahme aber bei stark gelbrötlichem Licht, so können Rot und Blau ohne das verzögernde Filter richtig kommen. Hier liegen zweifellos die besonderen Aussichten für die Panplatte und den Panfilm. Es werden z. B. bei Halbwattlicht außerordentlich kurze Belichtungen möglich. Allerdings kommt das Grün zu dunkel, weshalb man für die jetzt vorhandenen panchromatischen Emulsionen zur Erreichung der Isochromasie helle Blaugrünfilter heranziehen muß. Aber es ist denkbar, daß bei genügendem Interesse namentlich der Kinoindustrie eigene „Halbwatt-Emulsionen" geschaffen würden, mit denen dann ohne jedes Filter zu arbeiten wäre. Gerade auch für die Kinotechnik erschiene der Fortschritt wichtig, weil in vielen Fällen die total farbenfälschenden, den Augen so schädlichen Quecksilberlampen ganz, die verlogene Schminkerei zu einem guten Teil fortfallen könnten.

Die Fehler in der Farbenumsetzung, die sich an den heute bereits vorhandenen panchromatischen Emulsionen bei ungefiltertem Halbwattlicht zeigen, sind gegenüber den bei gewöhnlichem Bogenlicht und gar erst mit der Quecksilberdampflampe auftretenden verhältnismäßig so gering — die roten Töne kommen eben zu hell, die grünen zu dunkel —, daß mit der Einarbeitung auf die panchromatische Schicht wirklich nicht gewartet zu werden braucht, bis etwa Spezialemulsionen geschaffen sind. Zudem haben wir ja für alle Fälle Filter.

Es besteht auch noch eine Möglichkeit, auf die kurz hingewiesen sei. Ohne an den vorhandenen Emulsionen, die doch das Ergebnis langjähriger, mühevoller Arbeiten darstellen, etwas zu ändern, könnten Effektkohlen hergestellt werden, die in Wahl und Dosierung der Metallsalze Rücksicht auf die Farbenempfindlichkeit des marktgängigen panchromatischen Materials nehmen würden. Das Thema erscheint so aktuell, daß es vermutlich bald eine Bearbeitung finden wird.

Sind braune Töne im Bild, so sollte man eigentlich unter allen Umständen eine starke Überlegenheit der Panplatte erwarten. Sie bleibt bei blauem Himmel regelmäßig aus, weil offenbar das blaue Licht alle Objekte überhaucht, mehr, als wir dies mit dem Auge wahrzunehmen gewohnt sind. Ich habe ohne besonderes Ergebnis z. B. auf das goldbraune Holz

der Almstadeln — Hütten aus verwitterten Fichtenstämmen von oft ehrwürdigem Alter — belichtet, die in der Gebirgsphotographie so oft durch ihre unnatürliche Schwärze stören. Nimmt man tiefe, ins Orange gehende Filter, so ist ja jedes Braun hell zu bekommen, aber die Panplatte bildet gleichzeitig alles Blau, das in einer Landschaft vorhanden ist, viel zu dunkel ab, und eine übertrieben lange Belichtung, die das Blau dann genügend hell geben würde, schädigt die Frische der Lichter, wirkt unnatürlich und macht das Bild regelmäßig langweilig.

Unter Tags ist also vor der Landschaft von der Panplatte nicht gar viel zu erwarten. Total anders aber verhält sie sich in ihren Leistungen bei tiefstehender Sonne. Was sie da, und noch dazu bei ganz kurzer Belichtung, an Tonhelligkeit gibt, ist überraschend. Man könnte noch viel stärkere Ausdrücke wählen. Die Panplatte ist eben von der gerade herrschenden Lichtfärbung durchaus abhängig. Bei blauem Himmel ist sie der hochorthochromatischen kaum irgendwie überlegen, aber bei Sonnenauf- und -untergang regiert allein sie. Diese Erkenntnis drängt sich sehr schnell jedem auf, der mit der panchromatischen Schicht unter verschiedenen Lichtbedingungen zu arbeiten beginnt. Der Unterschied gegenüber der grünempfindlichen Platte ist hier sehr groß: die herrschende Lichtfärbung, die kaum je grünlich ist — es kämen nur Reflexe von Laub in Betracht —, beeinflußt die Grünempfindlichkeit nur wenig; aber das Licht der tiefstehenden Sonne ist stark rötlich, und auf das Rot spricht die Panplatte im höchsten Maße an.

Für einen alten Landschafter, der seinerzeit stets mit der sinkenden Sonne zusammenpacken mußte, wollte er nicht unterbelichtete, in den Tönen vollständig falsche Platten, die ganz schwärzliche, stimmungslose Abzüge lieferten, mit nach Hause bringen, ist der Fortschritt staunenerregend. Jetzt sind die Stunden um Sonnenaufgang und, was die meisten Leute mehr interessieren wird, Sonnenuntergang die ergiebigsten. Wo man früher mit den längsten Expositionen nichts erreichte, gelangt man heute bei Momentbelichtungen zu stimmungswahren Ergebnissen. Nur die Frage: Filterlos oder mit schwachem Filter? kann wegen der blauen, schnell veränderlichen Schatten zunächst noch kleine Schwierigkeiten machen. Beim Nahobjekt kann das Filter jedenfalls fortfallen.

Es braucht nicht betont zu werden, daß der Spätherbst, die Zeit, wo das Laub sich rötet und mancher im Sommer vielleicht eintönigen Gegend, z. B. den mit Laub- und Nadelwald gemischt bestandenen Hängen, ein golddurchwirktes Prunkgewand anlegt — wenn überhaupt photographisch in Schwarz-Weiß —, so nur mit panchromatischem Material darstellbar ist. Es läßt sich ja zwar die stark orthochromatische Platte, deren Empfindlichkeit bis ins Orange reicht, durch tiefe Filter dazu zwingen, daß auch sie rote Töne noch hell gibt; aber in die blauen Schattenpartien, die kompositionell doch nötig sind, bringt man dann nur schwer eine Zeichnung hinein, weil das Orangefilter sie verhindert. Umgekehrt besteht bei der panchromatischen Platte im Abendlicht die Gefahr, daß sie grell beleuchtete Töne eher zu hell, fast kreidig geben könnte, selbst wenn mit Rücksicht auf tiefe Vordergrundschatten überhaupt kein Filter benutzt wird.

In noch höherem Grade ist eine derartige Übertreibung möglich, wenn stark rötliches künstliches Licht Anwendung auf das Bildnis findet. Die Färbung des Lichtes kommt hier zu ganz besonderer Geltung, das Auge aber versagt in der Kritik über die Lichtfarbe, weil alles im Raum von ihr beeinflußt wird und der Vergleich mit den blauen Schatten des Freilichts fehlt. Auch hier hilft wieder der Hüblsche Lichtfarbenprüfer zur Beurteilung und Filterwahl.

Es ist kaum glaublich, welcher Unterschied in der Farbenwiedergabe auf guter panchromatischer Platte zwischen dem z. B. in Ateliers noch viel benutzten gewöhnlichen Bogenlicht und dem Licht einer Nitralampe besteht. Wie gesagt, wird es Aufgabe der Praxis sein, die Überkorrektion bei Halbwattlicht zu beheben und die bestgeeigneten rotdämpfenden Filter zu finden. Nicht nur dem Berufs-Porträtphotographen, sondern gerade auch dem Amateur ist hier ein neues und interessantes Betätigungsfeld gegeben. Ein großer Vorteil des Glühlichtes liegt auch noch darin, daß es das Modell viel weniger blendet als Bogenlicht.

Die allgemeinen Vorzüge panchromatischer Schichten können dahin zusammengefaßt werden: es besteht die Möglichkeit einer tonrichtigen Umsetzung aller Farbwerte; man kommt, weil hellere Filter benutzt werden dürfen, auf kürzere Belichtungen und bringt trotzdem mehr Helligkeit ins Bild; bei tiefstehender Sonne und ebenso bei elektrischem Glühlicht kommt die Überlegenheit panchromatischer Schichten am stärksten zum Ausdruck.

Kein Zweifel: der panchromatischen Platte gehört die Zukunft.

Alle bei Tages- oder auch Kunstlicht vorgenommenen Farbentafelprüfungen schützen aber nicht vor Überraschungen. Der Effekt der Farbenumsetzung wird nämlich in hohem Grade durch die Intensität des auftreffenden Lichtes mit beeinflußt. Es kann der weiße Karton einer Farbentafel bei verschiedenen Versuchen stets rein weiß gegeben werden, ja es kann eine mitaufgenommene Reihe von Grautönen immer fast dieselben Abstufungen zeigen, und doch können die Wiedergaben in bezug auf das Rot-Grün-Blau-Verhältnis verschieden sein, obwohl mit derselben Plattensorte, demselben Filter, derselben Lichtfärbung gearbeitet wurde.

Schon H. W. Vogel hatte gelehrt, daß farbenempfindliche Platten lange zu belichten seien, d. h. also, daß verhältnismäßig große Lichtmengen einwirken müssen, damit die Schicht nicht nur oberflächlich, sondern auch in der Tiefe beeinflußt werde. (Damit dürfte übrigens auch die Frage der Oberflächenentwickler, sogenannter Ausgleichsentwickler, für farbenempfindliche Schichten entschieden sein.) Es ist nun aber zweifellos für den Effekt nicht gleichgültig, ob geringe Lichtmengen lange oder starke Lichter kurz einwirken. Denn eine große Reihe schwacher Lichteindrücke dringt nicht so tief in der offenbar Widerstände bietenden Emulsionsschicht vor, als es ein kurzer, aber sehr starker Lichtimpuls zu tun imstande ist. Das ist längst bekannt. Aber wie groß der Unterschied sein kann, wird wohl noch erst wenigen Praktikern klar geworden sein. Man läßt sich leicht dadurch täuschen, daß die Wiedergabe einer neutralen Graureihe in beiden Fällen fast die gleiche sein kann, allerdings nur unter Beeinflussung des Entwicklungsvorgangs. Aber mit keinem Kunstgriff (von tiefem, die übrigen Töne fälschendem Orangefilter abgesehen) vermag man z. B. ein reines Rot auch mit bester panchromatischer Platte hell abzubilden, wenn es mit weißem Licht nur schwach beleuchtet wurde und nicht mehr Licht empfing, als gleichzeitig zur genügenden Deckung eines daneben stehenden Weiß notwendig war. (Selbstverständlich kann man durch Überbelichtung schließlich immer eine helle Abbildung erzwingen.) Der Farbentafelversuch verliert also die allgemeine Gültigkeit und Verläßlichkeit. Er sagt nur dann richtig aus, wenn er bei Licht derselben Intensität erfolgt, mit dem die Aufnahme vorgenommen werden soll, z. B. also in Sonne oder aber im Schatten oder bei künstlichem Licht in demselben Abstand von der Lichtquelle. Es wird damit die bekannte Erfahrungstatsache mit erklärt, daß Dreifarbenaufnahmen, die in den hellen Tönen richtig sind, in den Schatten keine starken Farbenunterschiede zeigen; und umgekehrt. (Schluß folgt.)

Rückblick auf die Ausstellung der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner bei der Pressa in Köln 1928.

Nachdem die Pressa in Köln ihre Pforten geschlossen hat, ist es an der Zeit, einmal rückschauend den Erfolg derjenigen Sonderabteilung zu würdigen, welche die deutsche Berufsphotographie repräsentativ in Köln vertreten hat, nämlich die Ausstellung der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner.

Es ist selbstverständlich, daß auf einer Presseausstellung die Photographie als das wichtigste Mittel moderner Bildberichterstattung und Illustration eine sehr ausgedehnte Rolle spielen muß. Die Sonderausstellung der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner sollte aber im Rahmen der Ausstellungsgruppe „Photographie- und Reproduktionstechnik“ die Photographie sozusagen auch von ihrer schöpferischen Seite zeigen, sie sollte dartun, daß die Photographie nicht nur mechanisches Mittel zur bildlichen Wiedergabe von Vorgängen und Tatsachen, sondern auch künstlerisches Ausdrucksmittel für die schöpferische Gestaltung seelischer und persönlich künstlerischer Qualitäten sei.

Die Welt der deutschen Fachphotographen darf neidlos anerkennen, daß die Ausstellungsleitung die Repräsentation der künstlerischen Lichtbildnerei keinem Würdigeren anvertrauen konnte als der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner. Diese hat unter der Leitung ihres Vorsitzenden F. Grainer, München, stets nicht nur an der Förderung und Erziehung ihrer eigenen Mitglieder zu Qualitätsleistungen im Sinne des Werkbundgedankens gearbeitet, sondern die Ergebnisse dieser erzieherischen Arbeit in Veröffentlichungen und Ausstellungen jederzeit in uneigennützigster Weise der Gesamtheit der Deutschen Lichtbildner zugänglich und dienstbar gemacht.

Auch diesmal wird die reife und abgeklärte Höhe der Leistungen auf der Sonderausstellung, das Interesse und der ungeteilte Beifall, die sie bei allen Besuchern der Pressa gefunden hat, sicherlich der deutschen Berufsphotographie im ganzen ebenso zugute kommen wie den Mitgliedern der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner im besonderen. Wieder einmal ist breiten Massen des Publikums gezeigt, daß die Photographie imstande ist, Bilder von persönlichem und dauerndem Werte zu schaffen, Werte von seelischem Gehalt, die des Erwerbs und der pfleglichen Aufbewahrung ebenso wert sind wie Erzeugnisse der freien Graphik oder anderer Künste. Die Tatsache, daß auf der Ausstellung eine ganze Anzahl Bilder, z. B. von Angenendt, Peterhans und Hermann, verkauft worden sind, zeugt von einem Erfolge nach dieser Richtung hin, ebenso wie der von Ulrich Hösel in einer Sonderbesprechung der Ausstellung im Kölner Stadtanzeiger geäußerte Wunsch, es möchten sich mehr als bisher Persönlichkeiten finden, „die, ohne die Photographie auszuüben, die wertvollsten Bilder sammeln, wie man z. B. Radierungen sammelt. Man weiß, von welchem Wert das Sammeln ist, und wie viele Anregungen aus Kreisen von Sammlern kommen. Gerade solche Anregungen sind für die Fortentwicklung der guten Photographie dringend nötig".

Nach übereinstimmender Meinung der verschiedensten Beurteiler hat Hugo Erfurth, Dresden, die Glanzstücke auch dieser Ausstellung mit seinen Arbeiten geliefert. Auf der Höhe des Lebens stehend, ist er in den letzten Jahren immer reifer und damit bezeichnenderweise immer sachlicher geworden. Sein reiches Wissen und Können macht ihn geradezu unerbittlich gegen sich selbst und seine Werke. Er kennt keine Konzessionen und steigert den Ausdruck seiner Modelle mit Hilfe einfachster Linien und ruhiger Flächen zu einer monumentalen Größe und sachlichen Einfachheit, die erstaunlich ist und es mit den besten Arbeiten der neuen Graphik an Kraft aufnimmt. Franz Grainer, München, bot eine in sich geschlossene Kollektion von hoher Kultiviertheit des Geschmacks und großer Meisterschaft in der vornehmen Behandlung des Stofflichen, unter der ein Rückenakt mit prachtvoller Wiedergabe des Fleischtones und gewählter Schönheit der Linie und des Aufbaus, sowie ein Damenporträt mit vibrierender Lebendigkeit des Ausdrucks auffielen. Franz Fiedler, Dresden, vielseitig wie immer, zeigte zwei Akte in felsiger Landschaft vom Licht umflossen, in denen durch Weichheit der Zeichnung und der Tongebung die Härte des Freilichts und der natürlichen Landschaft geschickt abgedämpft ist. Ein Wassermotiv, bei dem sich Äste und Zweige in bewegtem Wasser spiegeln, zeigt Anklänge an die Bildauffassung der Japaner. Gut wie immer wirken auch die meisterhaften Bromölumdrucke von Ebel, Berlin, der sich immer mehr zum Spezialisten der Bromöltechnik entwickelt, vor allem ist sein „Ruhender Schiffer" wegen der guten Verteilung von Licht und Schatten zu erwähnen. Angenendt, Dortmund, war mit bildmäßig gesehenen und in schönen Umdrucken ausgeführten Aufnahmen aus dem Industriegebiet vertreten. Schensky, Helgoland, brillierte wiederum mit einigen Wellenaufnahmen und Tieraufnahmen aus dem Helgoländer Aquarium, indem er beide Arten von Motiven mit eindringlicher malerischer Wirkung zu gestalten weiß. Schiewek, Nordhausen, schilderte in subtilen Kohledrucken seine heimatliche Harzer Landschaft, daneben Stilleben mit poetisch-literarischem Einschlag. Es ist bemerkenswert, wie stark diese drei Letzterwähnten die heimatliche Note in ihrem photographisch-künstlerischen Schaffen betonen. Aber auch Gerling, Duisburg, liefert ein Duisburger Hafenbild mit guter atmosphärischer Wirkung neben Bildnissen von großer Einfachheit und überzeugender Ehrlichkeit des Ausdruckes. Erna Lendvai-Dirksen bot Landschaften aus Palästina und kraftvolle Köpfe friesischer Bauern in schönen Ölumdrucken. Ein neues Mitglied der G. D. L., Peterhans, Berlin, fiel durch ein Damenporträt von eigenartiger Kühnheit der Sicht, sowie durch ein Gläserstilleben mit bizarrer Schattenwirkung auf. Von den Hamburgern war Raimund Schmiedt durch seine Herrenbildnisse aus der Hamburger Geisteswelt, die reizvoll in der Beleuchtung, aber gelegentlich etwas dunkel im Ton sind, und Kurt Schallenberg durch die Darstellung zweier Frauenhände bemerkenswert. Eine Spezialität von Glauer, Oppeln, sind charakteristische Männerbildnisse, große Köpfe, malerisch gesehen und großzügig in der Wirkung. Fritz Alter, Zwickau, strebt mit seinem Bild „Auto" nach einer vielleicht etwas gewaltsamen Originalität der Raumauffassung. Dafür ist der „Brand in der Dorfgasse" gut gesehen. Unter den Süddeutschen ragen ferner Siemssen, Augsburg, durch die abgeklärte Feinheit seiner Arbeiten, namentlich durch ein sehr reizvolles Kinderbildnis, und Wörsching, Starnberg, durch tonreiche Landschaften und phantastische

Wolkenstimmungen hervor. Hess, Frankfurt, hatte das Bildnis einer Chinesin charakteristisch aufgefaßt und ihm durch eine lange dünne Tabakspfeife eine sehr originelle Diagonale gegeben. Ein Gruppenbildnis von Stein, Koblenz, war kraftvoll im Ton und groß in der Wirkung. Unter den Arbeiten von Grapp, Köln, ragte das Bildnis einer Kabarettkünstlerin hervor.

Wir haben uns damit auf kurze Hinweise auf die Spitzenleistungen der Ausstellung begnügt, müssen nun aber noch ein paar Worte über die Aufmachung und Unterbringung der Ausstellung auf der Pressa hinzufügen, denn diese war so neuartig und in ihrer Art so vollendet, daß sie epochemachend für die Zukunft sein dürfte. Die Bilder von Gerling, Duisburg (s. letzte Tafel dieses Heftes), geben die Vornehmheit, Großzügigkeit und ruhige Sachlichkeit der Aufmachung in sehr anschaulicher Weise wieder. Sie zeigen nicht nur die ungeheure Höhe der Räume und ihre Durchteilung mittels verschiedenartig gelagerter Kulissen, so daß sich reizvolle Durchblicke ergeben, sondern auch, wie großzügig, ja verschwenderisch man mit der Aufteilung des Platzes und der Anordnung der Bilder verfahren ist. Jeder Aussteller kam für sich zur Geltung. Man hatte endlich einmal mit dem Prinzip des bunten Durcheinander und des Allzuviel gebrochen, das leider bisher noch immer unsere photographischen Ausstellungen beherrscht hat, so daß die einzelnen Arbeiten sich gegenseitig in der Wirkung beeinträchtigten, die Aufnahmefähigkeit des Beschauers aber zersplittert und übermüdet wurde. Die Abtönung der Wände war mit wenigen Ausnahmen weiß in weiß gehalten, die Kulissen auch mattgelb oder hellblau getönt. Das frische helle Grün des Fußbodens kontrastierte dazu in angenehmer Weise. Auf den hier beigegebenen Photographien ist es etwas zu dunkel gehalten. Auf die eigenartige und vornehme Beschriftung muß noch besonders hingewiesen werden. Das Zeichen der G. D. L. wirkt allerdings auf dem Durchblicksbilde etwas zu massig. Seine Einordnung in die Wandfläche und sein gutes Verhältnis zu ihr zeigt sich in der Aufnahme vom Ausstellungsraum der Stengerschen historischen Sammlung ganz anschaulich. Die Beleuchtung war einfach und schön und erfolgte von der Seite her aus sieben Meter hohen schmalen Fenstern. Die strenge, schlichte Sachlichkeit der Räume, die mit einfachsten Mitteln vornehmste Wirkung erzielten, ordnete sich der Wirkung der ausgestellten Bilder mit einer bewundernswerten Selbstverständlichkeit unter und unterstützte besonders auch diejenigen Arbeiten in ihrer eigentümlichen Wirkung, die in demselben Stil vornehmer Sachlichkeit gehalten waren. Noch niemals ist eine Ausstellung von Lichtbildern so geschlossen zur Geltung gekommen. Man wird von ihr und ihrer klassisch reinen Architektur für das Ausstellungswesen der Zukunft eine Fülle reicher Anregungen erhalten und nutzbar machen können.

Neben der einzigartigen Stengerschen historischen Sammlung kam auch die wissenschaftliche Gruppe der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner gut zur Geltung. Ihr Ausstellungsgut war in Vitrinen übersichtlich angeordnet und lieferte einen guten Überblick über die wissenschaftliche Bedeutung der deutschen Photographie. Besonders interessant waren 12 Tafeln mit gerichtlichen Aufnahmen, die Prof. Dr. Popp, der Gerichtschemiker und Photowissenschaftler an der Frankfurter Universität, zusammengestellt hatte, um die kriminalistische Bedeutung der Photographie aufzuzeigen, ferner die literarische Ausstellung von Matthies-Masuren und die vom Knappschen Verlage ausgestellten vier Tableaus mit Wiedergaben aus dem „Atelier des Photographen“ und der „Photographischen Rundschau“. Dr. Warstat.

Über den Wert der Schwefeltonung als Verstärker.

Von Dr. Otto Croy. [Nachdruck verboten.]

Das menschliche Auge empfindet Braun im Tonwert heller als Schwarz. Anders steht es mit diesem Farbton in bezug auf seine Wirkung gegen Kopierschichten. Es ist bekannt, daß Negative nach dem Ausbleichen in Kaliumferricyanid und Bromkali und darauffolgendem Tonen mit Natriumsulfid wesentlich härter kopieren als die ursprünglichen Schwarz-Weiß-Negative.

Die Verstärkung des Negativs ist auf die größere Schirmwirkung des braunen Tones zurückzuführen, liegt aber auch wohl darin begründet, daß die Silberschicht um den Betrag des Schwefels, der sich mit dem Silber verbunden hat, dichter geworden ist.

Von ausschlaggebender Bedeutung für die Wirkung der Schwefeltonung ist die Art der vorangegangenen Entwicklung der Schicht, sowohl was die Verstärkung als auch die Schönheit des Tones anlangt. Silberschichten, die so entwickelt wurden, daß man von Schichtoberflächenentwicklung (die gewöhnlich auch Kornoberflächenentwicklung zur

Folge hat) sprechen kann, werden durch Schwefelung nur gering verstärkt und der Ton wird häßlich. Solche Schichten erhält man durch kurze Entwicklungsdauer bei Überexposition. Bei zu reichlicher Belichtung sind nicht nur die großen, empfindlichen Silberkörner, sondern auch die kleinen, weniger empfindlichen belichtet, und man ist gezwungen, kurz zu entwickeln, will man nicht Gefahr laufen, daß alle Körner reduziert werden und daß das Bild auf diese Weise vollkommen in der Schicht versinkt.

Andererseits nehmen Negative, bei denen sowohl die Schicht als auch die einzelnen belichteten Körner durchentwickelt sind, vermittels der Schwefeltonung einen schönen, satten Ton an und werden auch beträchtlich verstärkt, wobei die Verstärkung besonders in den Halbtönen auffällt. Durchentwickelte Schichten erhält man bei normaler oder knapper Exposition mit verdünntem Entwickler und lange währender Entwicklungsdauer.

Die beigefügten Abb. 1 u. 2 (siehe vorletzte Tafel) stellen Kopien von zwei Negativen vor, die unter dem Eder-Hechtschen Graukeilsensitometer belichtet wurden, und zwar Bild 2 doppelt so lange wie Bild 1 bei konstanter Lichtquelle. Negativ 1 wurde in verdünntem Entwickler vollkommen durchentwickelt (etwa 10 Minuten) und die letzte noch lesbare Zahl abgelesen. Negativ 2 wurde in konzentriertem Entwickler bis zur selben Eder-Hechtzahl entwickelt, wozu eine Minute erforderlich war.

So ist also Abb. 1 ein Beispiel für ein Negativ, bei dem Schicht- und Korndurchentwicklung stattgefunden hat. Abb. 2 zeigt ein Negativ mit Schicht- und Kornoberflächenentwicklung.

Die beiden Hälften a_s und b_s der Negative in Abb. 1 u. 2 wurden mit Natriumsulfid nach vorangegangenem Bleichen getont.

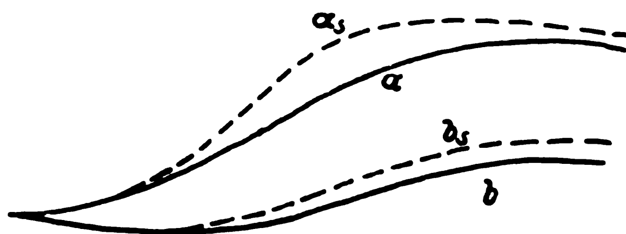


Abb. 3.

Über die Art der verstärkenden Wirkung dieser Tonung gibt noch besser das Densogramm (Abb. 3) Aufschluß, das durch Ausmessung der Sensitometerstreifen (Abb. 1 u. 2) erhalten wurde. Die Kurve a zeigt die Gradation der Kopie des durchentwickelten Sensitometerstreifens, a_s die Kopie desselben Streifens nach erfolgter Schwefeltonung. Man sieht, daß durch die Tonung eine beträchtliche Verstärkung, die besonders in den Halbtönen auffällt, stattgefunden hat.

Die Kurve b veranschaulicht die Gradation der Kopie des oberflächlich entwickelten Sensitometerstreifens, b_s die desselben Streifens nach erfolgtem Tonen mit Schwefelnatrium. Es ist deutlich zu sehen, daß die Deckung hier zwar gleichmäßig zunimmt, jedoch nicht so stark auftritt wie bei a_s gegenüber a.

Die Abb. 4 ist die Kopie eines gut durchentwickelten Negativs (der mittlere Streifen im Negativ ist getont) und zeigt praktisch dasselbe, was hier in bezug auf die Kurven gesagt wurde. Während die tiefsten Schwärzen im Bilde fast unverändert blieben, trat eine in den Halbtönen besonders auffallende Verstärkung ein. (Siehe Hintergrund.)

Aus dem oben Gesagten geht also hervor, daß man vermittels der Schwefeltonung ein recht brauchbares Mittel an der Hand hat, um Negative zu verstärken. Da die Verstärkung mit einer Änderung des Farbtones in Braun verbunden ist, so ist gleichzeitig die Möglichkeit gegeben, das Negativ als „elastisches Negativ" nach dem Vorschlage von Luther und Sforza zu kopieren. Durch Vorschaltung eines komplementär gefärbten Filters (in unserem Falle also blau) kann man das Negativ härter kopieren, also die Verstärkung noch weiter treiben, während umgekehrt bei zu weit gegangener Verstärkung durch Vorschalten eines Gelbfilters beim Kopieren weichere Abzüge erhalten werden können. Allerdings muß im letztgenannten Falle ein sensibilisiertes Papier, wie es uns in einigen Sorten zur Verfügung steht, benutzt werden.

Zusammenfassend kann nochmals festgestellt werden:

1. Die Schirmwirkung von schwefelgetonten Silberschichten ist gegen Kopierschichten größer als gegen das menschliche Auge.
2. Gut durchentwickelte Silberschichten werden in den Halbtönen besonders auffällig verstärkt.
3. Schichten, die nur an der Oberfläche entwickelt worden sind, werden gleichmäßig verstärkt, doch ist die Gesamtwirkung hier schwächer.
4. Mit Schwefel getonte Negative können als „elastisches Negativ" kopiert werden.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Entwicklerlösungen von langer Haltbarkeit.

Gewisse Entwickler lassen die Bereitung von Lösungen langer Haltbarkeit zu, wie uns unter anderem von verschiedenen Handelsprodukten bekannt ist. Aber auch selbst angesetzte Lösungen in rationeller Zusammensetzung können von langer Gebrauchsdauer sein, wie z. B. bei manchen Metol-Hydrochinon-Kombinationen beobachtet worden ist. Chas. Macuamara berichtet diesbezüglich im „Brit. Journal" über seine praktischen Erfahrungen. Es war die folgende Zusammensetzung gewählt worden: Lösung A bestand aus 3 g Metol, 12 g Hydrochinon und 90 ccm Alkohol. Lösung B enthielt 135 g Natriumsulfit, kristallisiert, 135 g Soda, kristallisiert, 450 ccm Wasser; das Sulfit wurde zunächst in Wasser von etwa 50° C gelöst, dann weiter erwärmt bis nahe zum Kochen, währenddessen die Soda hinzukam. Die heiße Lösung B wurde dann der Lösung A zugegeben, dann noch 1 g Bromkali nachgefügt und das Ganze mit Wasser auf ein Volumen von 900 ccm gebracht.

Von diesem Entwickler wurden zwei Flaschen zu je 60 ccm beiseite gestellt. Nach mehr als 2 Jahren wurde die eine Flasche zur Entwicklung von Bromsilberbildern benutzt, die Lösung erwies sich in jeder Beziehung vollkommen. Nach einem weiteren Jahr wurde die zweite Flasche aufgebraucht. Die Bildresultate damit unterschieden sich in keinem Punkte (Expositionszeit, Entwicklungsdauer, Farbe des Bildes) von denjenigen, die mit frischer Lösung nach demselben Rezept entwickelt worden waren. P. H.

Zum Fixierprozeß.

Das Fixierbad soll sauber sein, will man nicht unliebsamen Fehlerscheinungen begegnen. Liegt eine frische Fixiernatronlösung vor, so wird einer Weiterentwicklung des Bildes vorgebeugt. Hat das anfangs neutrale Bad allmählich mehr Entwicklerlösung aufgenommen, so wird es alkalisch, und die Entwicklung kann sich darin unter Umständen noch einige Zeit fortsetzen. Man kann dem bekanntlich durch Benutzung eines sauren Fixierbades entgegentreten. Die Erschöpfung eines sauren Fixierbades, da es klar verbleibt, wird jedoch leichter übersehen. Sigurd Moir empfiehlt im „Brit. Journal", bei dem einfachen Fixierbad zu verbleiben, jedoch ein saures Spülbad einzuschalten, das eine Weiterentwicklung aufhebt. Eine solche Lösung ist so lange zu benutzen, als sie noch eingetauchtes Lackmuspapier rot färbt. Als saures Spülbad kann unter anderem eine Lösung von

Kaliummetabisulfit . . . . 40 g,
Wasser . . . . 1 Liter

dienen. Man benutze zum Ansetzen der Lösung warmes, jedoch nicht gerade heißes Wasser, denn bei zu hoher Temperatur zersetzt sich das Salz. Kaltes Wasser anderseits löst das Kaliummetabisulfit nur langsam. P. H.

Zu unseren Bildern.

Max Glauer, Oppeln, aus dessen Werkstatt das vorliegende Heft eine Anzahl Arbeiten enthält, sieht in diesem Jahr auf ein 35 jähriges Bestehen seines Geschäftes zurück, daß er in dieser Zeit, in Verbindung mit einem Ausstellungsraum für Kunst und Kunstgewerbe, zu einem beachtenswerten Unternehmen gestalten konnte. Seine Herrenbildnisse, mit denen er als Photograph die besten Erfolge hat, zeichnen sich durch gute Beleuchtung und natürlichen Ausdruck aus. Von den hier reproduzierten Beispielen sind die Aufnahmen des Herrn mit der Brille und die des Sitzenden mit dem wirkungsvollen Schlagschatten seine Art besonders kennzeichnend. Teriet, Sterkrade, bringt dann drei Aufnahmen verschiedener Auffassung, von denen die des jungen Mädchens sehr klar und sympathisch gehalten ist, während das Bildnis des freundlichen Herrn in formaler Beziehung vielleicht einiges durch den Bromöldruck einbüßte. Hübsch in der Bildhaltung und im Licht, aber nicht ganz gleichmäßig in der Aufzeichnung, ist die dritte Aufnahme. Eugen Mittelmann, Leipzig, vor die Aufgabe gestellt, die Dame mit ihrem Hund zu photographieren, löst sie sicher und wunschgemäß. Es wäre aber vielleicht eine günstigere Wirkung durch Verbindung der beiden gleich großen hellen Flecke auf dunklem Grund oder durch eine andere Lage des Hundes zu erreichen gewesen.

Berichtigung: In Heft 9 ist die Beschriftung der Tafel 10 nicht richtig angegeben. Es muß nicht Hermann, sondern Thermann heißen.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



35. JAHRGANG 1928 · HEFT 12

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

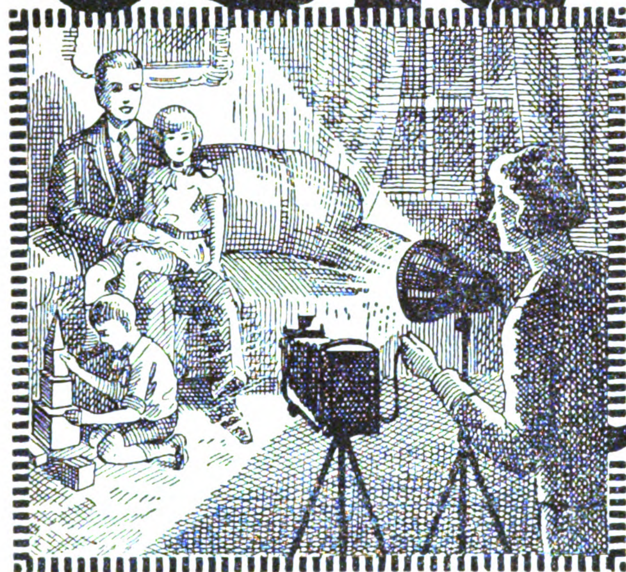
Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

35. Jahrgang **Heft 12** **Dezember 1928**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = $^{10}/_{42}$ Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)



F. Drtikol, Prag



F. Drtikol, Prag

F. Drtikol, Prag



Ortéga, Berlin

F. Drtikol, Prag





F. Drtikol, Prag

Ottilie Nitzsche, Dresden



F. Drtikol, Prag

Ottilie Nitzsche, Dresden



Ortéga, Berlin

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Meine kurzen Aufsätze, die ich an dieser Stelle in den letzten Monaten veröffentlichte und die alle darauf hinzielten, den geschäftlichen Verkehr mit Amateuren in dieser oder jener Form zu propagieren, haben mir zahlreiche Briefe und auch mündliche Äußerungen eingetragen. Einige stimmten mir bedingungslos zu, andere nahmen fast den gegenteiligen Standpunkt ein oder wollten wenigstens doch gewisse Einschränknngen gemacht wissen. Nun, es ist so, wie es immer bei derartigen Anlässen zu sein pflegt und wie ich es auch wiederholt betont habe: Jeder muß aus den gegebenen Vorschlägen das für sich verwerten, was nach Lage der Dinge das geeignetste ist. Und die Lage der Dinge ist eben sehr verschieden, daher auch die Unmöglichkeit, generell einen gangbaren und zum Erfolg führenden Weg anzugeben. Einige Äußerungen aus der Praxis scheinen mir besonders wertvoll zu sein, weil sie eben von Photographen stammen, die bereits Erfahrungen mit dem Amateurgeschäft aufzuweisen haben. Ein Fachphotograph aus einer Großstadt schreibt mir z. B., daß mit dem Entwickeln wie auch mit dem Anfertigen von Kopien bei den gedrückten Preisen nichts zu verdienen sei, es müsse unbedingt der Verkauf von Apparaten usw. hinzutreten, weil erst dabei einigermaßen Gewinne erzielt würden und weil auch erfahrungsgemäß der Amateur besonders gern dort seine Photoarbeiten bestelle, wo er z. B. seine Kamera gekauft habe. Das ist unzweifelhaft richtig. Wer irgendwie das — allerdings nicht geringe — Betriebskapital aufbringen kann, um ein einigermaßen vollständiges Lager von Apparaten, Platten, Filmen und Papieren aller Art zu führen, der soll es gewiß tun. Aber werden d i e s e Leute Ratschläge brauchen und werden sie sich dieselben aus einem Fachlatt, wie dem unserigen, holen, das doch vorwiegend von Berufsphotographen gelesen wird? Ich glaube, daß alle, die gleich den Sprung zum „wohlassortierten Photohändler" wagen können, auch so weit Kaufleute sind, daß sie die zweckmäßige Organisation ihres Betriebes ohne irgendeine Anleitung durchzuführen wissen.

Fest davon überzeugt, daß mit dem Herstellen von Kopien und Vergrößerungen sowie mit dem Entwickeln nicht gerade Reichtümer zu sammeln sind, sollte man aber doch meinen, daß diese Arbeiten, wenn man nicht ängstlich auf die Innehaltung des Achtstunden-Arbeitstages sieht, als ergänzende Einnahmequelle zum photographischen Porträtgeschäft — das natürlich örtlich von der Verkaufsstelle streng zu trennen ist — durchaus nicht zu verachten sind. Wer da weiß, wie trostlos es vielen Berufsphotographen geht, die nicht einmal zu den schlechtesten ihres Faches gehören, der wird anerkennen müssen, daß eine, wenn auch nicht gerade erhebliche, Verbesserung der Einnahmen immerhin besser ist als der systematische Weg zum Untergang. Und die grinsende Fratze des geschäftlichen Unterganges zeigt sich eben manchem Lichtbildner jetzt schon nur zu deutlich. So deutlich, daß leider einige bereits die Hände untätig sinken ließen und sich ihrem Schicksal ergaben.

Das braucht aber nicht zu sein. Die Entwicklung der Amateurphotographie geht so sprunghaft schnell vor sich, daß für alle, die in der reinen Berufsphotographie ihre Existenz nicht mehr finden, der Weg deutlich genug vorgezeichnet ist, wie man sich wenigstens über Wasser halten kann. Man vergegenwärtige sich nur, daß einzelne große Kamerafabriken von einem einzigen Apparatmodell t ä g l i c h 1000 Stück und mehr nicht nur anfertigen, sondern auch verkaufen. Gewiß bleiben nicht alle hier, sondern ein großer Teil geht aus dem Lande heraus und ist damit für den Photohändler bzw. den photographische Arbeiten ausführenden Fachmann ohne Interesse. Aber was im Lande bleibt, ist genug, um noch einer Zahl von Menschen Arbeit und Brot zu geben.

Ob sich die geschäftlichen Verhältnisse im „Kundendienst am Amateur" weiter so entwickeln werden wie bisher, ist natürlich auch noch eine Frage. Vermutlich werden noch mehr Großbetriebe entstehen, die kraft ihres Kapitals gleich von Anfang an alle überhaupt nur erhältlichen Maschinen und Hilfsapparate für Entwicklung der Negative und Positive sowie weiterhin die bekannten und noch zu schaffenden Instrumente für Signierung der eingelieferten Filme, selbsttätige Buchhaltung, elektrische Schnelltrocknung von Negativen und Papierbildern, für Erzeugung von Hochglanz usw. in ihren Dienst stellen und damit die Preise womöglich weiter zu drücken befähigt sein werden. Aber diese „Fabriken" werden kaum in der Lage sein, auf besondere Wünsche ihrer Kundschaft einzugehen, es muß möglichst alles über einen Leisten geschlagen werden. Übermechanisierung eines Betriebes ist gerade in der Photo-

graphie gefährlich. Tankentwicklung für Negative und Positive sowie deren Schnelltrocknung, rationelle Wässerungs- und Hochglanzapparaturen, Maskenkopier- und automatische Vergrößerungseinrichtungen gehören sicher zu den Dingen, die den Betrieb verbilligen und die schnelle Ablieferung erleichtern können. Aber alle diese Maschinen und Dinge wollen vernunftgemäß bedient sein, wozu ein sehr gutes Personal notwendig ist, und sie erfordern vor allem einen dauernden Mindestbestand an Aufträgen, wenn die dafür ausgeworfenen Beträge sich amortisieren sollen.

Einstweilen scheint es fast, als wenn die kleineren Betriebe sich relativ als ebenso nutzbringend erweisen wie die größeren, und in bezug auf Qualität der Arbeit sollte man meinen, daß ein Geschäft von mäßiger Ausdehnung, das der Besitzer noch übersehen kann, Besseres leistet als der große mechanisierte Betrieb. Die Qualität ist aber gerade bei den Arbeiten für den Amateur das Entscheidende. Er hat oft viel Zeit, Aufwand, Mühe und Kosten bei seinen Aufnahmen gehabt und möchte nun auch die besten, überhaupt möglichen Erfolge sehen. Sollte in dieser Beziehung der Fachphotograph nicht dem Kaufmann mit photographischen Kenntnissen überlegen sein? Mente.

Weitere Erfahrungen mit panchromatischen Schichten.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung und Schluß aus Heft 11.)

Ich habe nun die folgenden, doch einigermaßen überraschenden Versuche gemacht. Zwecks Feststellung der Lichtgegensätze von Sonnenflecken und diffusem Licht im Innenraum — von Kontrasten, die außerordentlich hohe Beträge annehmen können — hatte ich wiederholt solche Stellen photometriert; ich brachte dann farbige Körper teils in die Sonne, teils in den Schatten und belichtete panchromatisch sensibilisierte Schichten darauf durch ein Grünfilter, das sich für die betreffende Plattensorte in der Sonne des Freilichts als richtig erwiesen hatte. Die Abbildung im Sonnenfleck war richtig, die im Schatten auch bei entsprechend für Weiß verlängerter Belichtungszeit falsch. Trat eine Wolke vor die Sonne, so blieb Rot selbst an der hellst beleuchteten Stelle zu dunkel. Mit dem Lichtfarbenprüfer wurde kontrolliert, daß keine starken farbigen Reflexe vorhanden waren.

Nur im Wege des Zweiplattensystems waren die warmen Töne im Schatten richtig zu bekommen. In grellem Licht ist eine Isochromasie also unvergleichlich leichter herbeizuführen als im schwachen. Ja, man bekommt auf einer lediglich gering orangeempfindlichen Schicht reines Rot in der Sonne heller, als mit panchromatischer bei schwachem Licht. Diesen Tatsachen muß bei der Belichtung vor der Natur Rechnung getragen werden; sie erklären sich einfach daraus, daß jede Farbenempfindlichkeit nur bei tief durchgreifender Belichtung zur Geltung kommen kann.

Zur Belichtungsdauer panchromatischer wie überhaupt aller farbenempfindlichen Emulsionen ist allgemein zu sagen:

Die Gegenstände der photographischen Darstellung erscheinen uns in der Natur fast immer von Licht überflutet und in ihrer Helligkeit anders, als sie dann auf weitaus den meisten Photographien wiedergegeben werden. Ganz richtig sagte ein Kritiker schon in den neunziger Jahren im Wiener Kameraklub: „Meine Herren, Sie machen immer Abendlandschaften: machen Sie doch einmal sonnige Bilder!" So ist es bis heute geblieben, unsere Bilder sind zu trüb, zu schwer in den Tönen.

Bei der Belichtung muß, namentlich in den Lichtern und hellen Mitteltönen, ein sehr großer Teil der lichtempfindlichen Schicht nicht nur der Fläche nach, sondern auch in der Tiefe zur Leistung herangezogen werden, damit das positive Bild die genügende Helligkeit — aber nicht verblasene Tonlosigkeit, sondern leuchtende Helligkeit, gepaart mit Kraft — erhält.

Der Farbensensibilisierung sind Grenzen gezogen; es ist nur eine sehr große Anzahl von Bromsilberteilchen imstande, die Wirkung aufzubringen, die wir bezüglich der Farbenwiedergabe verlangen.

Beide Forderungen also, die nach Tonhelligkeit und die nach richtiger Farbenumsetzung, fallen zusammen und sind gleichzeitig nur dadurch erfüllbar, daß die Belichtung bis zur vollen Durchdringung der milchigen Schicht ausgedehnt wird. Nur dann sind Tonhelligkeit und gute Farbenwiedergabe gewährleistet.

Farbenempfindliche Platten und Filme, die bei forcierter Entwicklung eben noch kopierfähige Negative liefern, sind also falsch belichtet. Falsch ist auch jede Belichtung, die glasklare Schatten gibt, und falsch in den Tönen überhaupt jedes mit frischem, energischem Entwickler erzwungene Negativ. Tankbehandlung und Oberflächenentwickler sind für farbenempfindliche Schichten nichts. Es bleibt die richtige Arbeitsweise, Belichtung und Entwicklung so zu gestalten, daß möglichst viele Bromsilberteilchen dabei beteiligt, aber in ihrer Leistung nicht überanstrengt werden. Die Silberreduktion muß unbedingt langsam einsetzen, muß weit in die Tiefe reichen, darf aber ein bestimmtes Maß nicht überschreiten. Darin liegt eben die Kunst des Entwickelns. Es hat keinen Sinn, panchromatische oder überhaupt hochfarbenempfindliche Platten und Filme kurz zu belichten und in einem frischen Entwickler zu quälen: die Farbenempfindlichkeit kommt dann überhaupt nicht zur Geltung. Auch die Tankentwicklung ist aus dem Grunde schlecht, weil sie ja doch auf knappe Belichtung zugeschnitten ist.

Es gibt für farbenempfindliche Platten oder, besser gesagt, für Schichten, auf denen die Farben helligkeitsrichtig kommen sollen, nur eine Entwicklungsart: in bromkalihaltigem Entwickler (das ist auch ein öfters gebrauchter) die Lichter langsam herauszuholen und dann mit der Platte in frischen, dünnen, genügend warmen Entwickler zu gehen, bis auch die Schatten eine leichte Deckung angenommen haben. Das fertige Negativ muß den Charakter genügend reichlicher Belichtung zeigen, ohne daß jedoch die Lichter zugewachsen sein dürfen. Die Mitteltöne müssen gute Deckung aufweisen, jede Härte ist unbedingt zu vermeiden. Das gute Negativ sieht etwas anders aus als das schöne Negativ.

Werden Platten sofort in frischen Entwickler gebracht und hier gequält, so neigen natürlich auch die besten Emulsionen zum Schleiern, und auf etwas gelagerten Platten zeigt sich oft ein kleiner, dem Bild unschädlicher Randschleier von ein paar Millimetern. Unerfahrene reklamieren dann wohl wegen angeblich „zersetzter“ Platten, mit denen der Geschickte aber noch monatelang tadellos arbeitet.

Überhaupt sollte man nie wegen jedes leichten Schleiers so übertrieben ängstlich sein. Auf Negative mit glasklaren Schatten ist nur der erste Anfänger stolz. Der mit Recht, denn er muß zunächst einmal das schleierfreie Entwickeln lernen. Der Geübte aber verlangt direkt eine leichte allgemeine Überdeckung, denn er schätzt es, daß durch diese Tonüberlagerung die Gegensätze zwischen Licht und Schatten gemindert werden. Absichtlich benutzt man daher für die Wiedergabe kontrastreicher, besonders sonniger Vorwürfe eigens konstruierte Objektive, die das ganze Bildfeld aufhellen und die Schatten leicht verschleiern, damit sie im Positiv nicht wie lichtlos schwarze Löcher wirken, sondern wie in der Natur durchsichtig erscheinen.

6. Vor der Natur.

Belichtet man eine Sommerlandschaft unter Tags bei Sonnenschein einmal auf einer gelbgrünempfindlichen Platte mit einem Gelbfilter der Dichte 3,5 (Hübl III) und andererseits auf einer Panplatte mit dem helleren von Dichte 1,0 (Hübl II) oder, besser noch, mit einem Gelbgrünfilter ähnlicher Dichte, so kann in vielen Fällen ein Unterschied zwischen beiden Ergebnissen nicht wahrgenommen werden. Höchstens ist bei der ersten Platte das Gelbgrün etwas heller, während andererseits bei der Panplatte ein rotes Ziegeldach vielleicht, aber nicht sicher, etwas heller kommen kann. Im großen und ganzen aber besteht zwischen den beiden Negativen weitgehende Tonübereinstimmung. Ist allerdings weiter Horizont, vielleicht mit Gebirgszügen, auf dem Bild, so wird die Ferne noch besser von der stark rotempfindlichen Platte wiedergegeben, die den Dunst leichter durchdringt. Von dieser Tatsache macht ja bekanntlich die Fliegerphotographie ausgedehnten Gebrauch, denn ihr ist besonders daran gelegen, den über der Landschaft lagernden Duft zu vernichten. Sie bedient sich dabei kräftiger Filter. Für uns ist natürlich oft das gegenteitige Ergebnis erwünscht. Um die Atmosphäre im Bild zu erhalten, darf man nie andere als möglichst helle Filter benutzen.

Zweckmäßige Entwicklung.

Wenn man Objekte mit einem sehr großen Tonumfang, z. B. einen Innenraum gegen die Fenster in einer für das Auge des Beschauers ansprechenden Form wiedergeben will, so ist es bekanntlich durchaus nicht gleichgültig, welches Aufnahmematerial man verwendet und wie man die Entwicklung handhabt. Für den Fall, daß nicht ein Diapositiv das End-

produkt sein soll, sondern ein Papierbild, muß man nämlich — wie jeder aus seiner praktischen Erfahrung her weiß — ein nicht zu lang graduiertes, sondern ein zartes Negativ anstreben, dessen Tonumfang auch wirklich durch das in Anwendung kommende Positivpapier wiedergegeben werden kann.

Nun ist es zwar möglich, mit einem weich arbeitenden Negativmaterial von langer Gradation einen recht bedeutenden Tonumfang zu erfassen. Aber die naturnotwendige Folge dieses Vorgehens ist ein Negativ mit dicht zusammengedrängten Tönen, dem jegliche „Frische“ fehlt. Der Abzug von einem solchen Negativ, den wir schon auf einem ebenfalls weich arbeitenden Kopierpapier anfertigen müssen, um sowohl die Zeichnung in den Lichtern, wie auch diejenige in den Schatten zu erhalten, wirkt langweilig über alle Maßen. Wir verlangen auch gar nicht, daß gerade in den Halbtönen eine so reiche Abstufung der Töne vorhanden ist; viel wertvoller sind detaillierte Lichter und Schatten, die noch Einzelheiten erkennen lassen.

Nun ist die Frage, wie man diesen Zustand am leichtesten und sichersten erreicht. Keinesfalls ist es angebracht, mit einem ausgesprochenen Rapidentwickler, der womöglich noch eine starke Deckkraft besitzt (wie z. B. die viel Hydrochinon enthaltenden Metol-Hydrochinonhervorrufer), die Arbeit zu beginnen. Das ist leicht zu verstehen. Wenn man nämlich, wie es meist geschieht, die trockene exponierte Platte in den Entwickler legt, so quillt die Gelatine der Bildschicht mit diesem Entwickler auf; sie saugt sich damit voll. Da nun der Rapidentwickler meist eine relativ hohe Konzentration besitzt, so erschöpft sich seine Wirksamkeit nicht etwa bei dem Eindringen in die Bildschicht schon an deren Oberfläche, sondern sie ist in der Tiefe der Schicht noch fast unvermindert.

Wenn nun auch die Bromsilbergelatineschicht durchaus nicht etwa aus Körnern gleicher Empfindlichkeit besteht, so daß auch das latente Bild kein reines Tiefenrelief darstellt, so ist doch die Tatsache zu verzeichnen, daß bei normaler Exposition die hellsten Lichtstrahlen (Bildlichter) die gesamte Schicht durchdringen, während die Wirkung der wenigen, von den Objektschatten reflektierten Strahlen mehr auf die Oberfläche der trüben Bildschicht beschränkt bleibt. Ein konzentrierterer Rapidentwickler wird also die — fast bei jeder Aufnahme überexponierten — Lichter zu stark geschwärzt und ohne Abstufung hervorrufen. Es fehlen dann die Details in den hellen Teilen und die gewünschten Spitzlichter gehen in der allgemein zu starken Schwärzung unter. Sind sie im Negativ vielleicht noch bei Durchleuchtung mit einer sehr intensiven Lichtquelle erkennbar, so verschwinden sie sicher in der Kopie, weil es kein Positivmaterial gibt, das einen so großen Tonumfang aufweist.

Ein sehr stark verdünnter oder vielleicht besser noch ein alter, gebrauchter, mit abgespaltenem Brom angereicherter Hervorrufer würde natürlich für die fast stets überexponierten Lichter das Gegebene sein, aber er hat andererseits nicht die Fähigkeit, aus den oft unterbelichteten Schatten alles das herauszuholen, was ein frischer konzentrierterer Entwickler zu bringen vermag.

Wir stehen also vor dem Wunsche, die mehr an der Schichtoberfläche liegenden Schattendatails vorzugsweise mit frischem Rapidentwickler hervorzurufen, während wir die mehr oder weniger durch die ganze Schicht sich erstreckenden Bildlichter mit einem alten ermüdeten Entwickler geringerer Reduktionskraft behandeln möchten. Die Erfüllung dieses Wunsches erscheint zunächst völlig unmöglich, und in Wirklichkeit kann man die Aufgabe in dieser strengen Form auch nicht lösen. Aber es läßt sich ein sehr gutes Kompromiß schaffen.

Wir brauchen nur, wie früher schon Heinrich Kühn und andere es vorgeschlagen haben, die Entwicklung von Aufnahmen mit großen Licht- und Schattenkontrasten mit einem alten bromierten Hervorrufer zu beginnen, dann tritt das ein, was wir oben auseinandersetzten: die Schicht saugt sich mit diesem ermüdeten, für die überbelichteten Lichtpartien gerade richtig abgestimmten Entwickler voll und diese kommen mit allen feinen Tonabstufungen vorzüglich heraus. Ist dieser Zustand annähernd erreicht, so tun wir das Negativ unverzüglich in eine zweite bereitgehaltene Schale mit frischem Hervorrufer, der nun seinerseits zunächst an der Oberfläche wirkt und die zurückgebliebenen Schatten herausholt. Erst ganz allmählich findet auch in den tieferen Lagen der Schicht ein Austausch des dort durch Quellung aufgenommenen alten ermüdeten Entwicklers gegen die überstehende frische Lösung statt. Der Photograph hat nun nichts anderes zu tun, als den Zeitpunkt richtig zu

bestimmen, wo die Wirkung des frischen Hervorrufers auf die Schatten beendet erscheint, ohne auf die Lichter einen Einfluß auszuüben. Das ist bei einer genügend hellen Dunkelkammerlampe (Agfa-Filter), die wir auch bei hochfarbenempfindlichem Aufnahmematerial unbedenklich gebrauchen können, sobald wir uns eines Desensibilisators bedienen, sehr leicht möglich.

Wir werden natürlich wesentlich in unserm Vorhaben unterstützt, wenn wir ein genügend dickschichtiges Aufnahmematerial benutzen. Bei sehr silbersalzreichen, gelatinearmen Platten und Filmen, also allgemein bei dünner gegossenen Schichten ist die Wirkung zwar auch deutlich bemerkbar, aber der Zeitpunkt für die Beendigung des gesamten Entwicklungsvorganges ist natürlich schwerer erkennbar und es ist dann wohl angebracht, die Schlußentwicklung mit stärker verdünnter, nicht zu alkalireicher Lösung durchzuführen, weil das Alkali stets ein weiteres Aufquellen der Gelatine bedingt und damit auch die Tiefenentwicklung begünstigt.

Dieses Entwicklungsverfahren wird neuerdings auch von dem bekannten Wiener Landschaftsphotographen Konrad Heller, Wien, für die Hervorrufung von Aufnahmen mit ungewöhnlich großen Lichtkontrasten in „Photo-Technik“ Nr. 10, 1928, als das beste empfohlen. Heller benutzt für die Anentwicklung, d. h. die Entwicklung der höchsten Lichter (Wolken usw.) ohne jegliche Berücksichtigung der Schatten einen Glycinhervorrufer, der „gar nicht verbraucht genug und braun sein kann“ und beläßt die Platte oft etwa 25—30 Minuten in der Lösung. Die überexponierten Lichter erhalten darin ihre volle Kraft und Zeichnung, ohne daß eine Spur von Zeichnung in den Schatten herauskommt. Um nun die Schatten, denen zuliebe die Belichtungszeit bestimmt war, herauszuholen, wird mit einem warmen Rapidentwickler nachentwickelt, bis die Schatten sich an die Lichter anschließen und dann nach Abspülen sofort fixiert.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man die guten Resultate, welche man mit diesem Entwicklungsverfahren erzielt, nicht nur dem Bromgehalt des alten verbrauchten Glycinentwicklers zuschreibt, sondern auch vor allem den braunen Oxydationsprodukten des Hervorrufers, die — wie man vom Koppmann-Verfahren her weiß — die Gelatine entsprechend dem ausgeschiedenen Silber gerben und deshalb das Hereindiffundieren frischer Lösungen zum mindesten erschweren. Hydrochinon, Pyrogallol und vor allem Brenzkatechin ohne Natriumsulfit besitzen diese Eigenschaft der bildgemäßen Gerbung in vielleicht noch höherem Maße. Mente.

Moderne Porträtkunst.

Von Dr. H. Haluschka, Graz, K. F. V. G. [Nachdruck verboten.]

Das Wort „Kunst“ in Verbindung mit der Photographie erweckt schon instinktiv Widerspruch. Die Arbeit der Maschine und das Produkt chemischer Prozesse erhebt darauf Anspruch, als Kunstwerk gewertet zu werden. Wie will man dann das Werk des freien Künstlers nennen, wenn diese mechanische Arbeit schon so hoch eingeschätzt werden soll?

Darauf ist mancherlei zu sagen:

Einmal, daß nicht jede Zeichnung oder Malerei darum allein schon diesen Ehrentitel verdient, dann aber, das ist für uns die Hauptsache: das allein, daß wir mit der Kamera und dem Entwickler arbeiten, degradiert unser Werk noch nicht zum Handwerk, mag auch aus wirtschaftlichen Gründen die Berufsphotographie zum handwerksmäßigen Gewerbe gemacht worden sein. An uns ist es, dieses Handwerk zu adeln.

Man muß zugeben, daß in den letzten Jahren viel in diesem Sinne geschehen ist. Die alte Schablone findet man nicht mehr. Wohl aber ist noch vielfach große Unsicherheit in der Stellungnahme der einzelnen Photographen zu ihrer Aufgabe zu finden. Früher war die Sache einfach: Sowohl für das Brustbild als auch für das Kniestück und ganze Figur gab es durch die Tradition geheiligte Regeln. Nachdem man diesen abgesagt hatte, war wohl die Freiheit gewonnen, aber die bestimmte Richtung verloren worden. Und nun schwärmt eine ungezügelte Phantasie in den unmöglichsten Auffassungen planlos und ziellos umher. Muß das so sein? Um wieder zu einer vernünftigen und schönen Darstellung des menschlichen Antlitzes und der menschlichen Figur zu kommen, muß die Aufgabe zuerst klar erfaßt und umrissen sein.

Dem Porträtphotographen kann nicht zugemutet werden, daß er dieselbe Arbeit leiste wie der Maler. Dazu fehlt ihm diese unbegrenzte Freiheit der Form, die dem Maler zur

Verfügung steht und auch die Farbe. Der Photograph ist viel enger an seinen Vorwurf gebunden, ja er ist sogar den augenblicklichen Stimmungen und den Launen seines Modells ziemlich wehrlos ausgeliefert. Der Maler lernt seinen Kunden in vielen stundenlangen Sitzungen gründlich kennen und hat die Möglichkeit, den momentanen, von Erregung, Müdigkeit oder besonderen Gemütsstimmungen verursachten Ausdruck als solchen zu erkennen und zu vermeiden. Der Photograph sieht seinen Kunden in der Regel nur einmal, eben dann, wenn er ihn porträtieren soll, und muß sich mit dem Menschen der Minute abfinden. Diese Aufgabe ist schwer, um so schwerer, als vor der Kamera unwillkürlich jeder sein bedeutendstes oder sein schönstes Gesicht aufsetzt, wie er meint.

Daran läßt sich wenig ändern. Ein erfahrener, psychologisch begabter Photograph wird zwar versuchen, Befangenheiten zu zerstreuen, Geziertheiten bis zur Natürlichkeit aufzulösen, aber ob diese Mühe stets von Erfolg ist, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls geht es darum, ein Bildnis zu schaffen, das in allen Hauptsachen ein getreues Abbild des Modells ist. Das ist in der Regel die Leistung, die vom Photographen verlangt wird.

Die einfache, natürliche und getreue Darstellung also ist die Aufgabe. Nichts darüber hinaus. Ist das nicht schon schwierig genug? Eine Darstellung aber, die dem Wesen des Modells nach Möglichkeit gerecht wird. Damit ergeben sich schon die hauptsächlichsten Gesichtspunkte. Ein fröhliches, junges Mädchen, eine von Sorgen zermürbte, von der Last des Lebens beschwerte Frau, ein flotter Bursche, der das Leben erst vor sich hat, die vom Denken zerfurchte Stirn des Gelehrten, der energische, im Wirtschaftsleben und Kampf aufrechtstehende Mann, der Beamte, der Künstler, der Handwerker, jeder zeigt ein anderes Gesicht, einen anderen Blick. Wie sich das Modell auf den Aufnahmesessel setzt, das ist schon jedesmal anders und bezeichnend. Einer ist selbstsicher, der andere schüchtern, der dritte blasiert, der vierte eitel, der fünfte bescheiden, der eine offen, der andere verschlossen, einer natürlich, der andere theatralisch, aber sicher jeder so, wie es seiner Natur in ihren Wesenszügen entspricht.

Diese Gelegenheit, sein Modell kennenzulernen, muß man wahrnehmen und nicht den Versuch machen, es nach der Schablone zurechtzurücken. Man bedenke wohl, daß jede Haltung des Kopfes, des Körpers, der Hände ein Teil der Harmonie dieses Menschen ist, der da vor uns sitzt und daß jeder Eingriff von unserer Seite diese Harmonie stören muß. Wir werden herauszufinden haben, von welcher Seite dieses Individuum wohl anzufassen ist, damit es in seiner Harmonie als Bild auf die Platte kommt. — Und geht es gar nicht, ist es unbedingt nötig, die Haltung zu ändern, dann muß die Änderung vom Modell aus geschehen. Aber womöglich wieder nicht im einzelnen, sondern im ganzen. Denn jede Haltung hat ihr statisches und ihr künstlerisches Gleichgewicht, das sofort gestört ist, wenn nur ein Teil des Ganzen aus seiner Lage gebracht wird.

Der Beleuchtung halber ist man heute nicht mehr gezwungen, die Stellung des Modells zu ändern, denn jedes Atelier verfügt über Kunstlicht und man hat es damit in der Hand, das Licht ohne Schwierigkeit richtig zu dirigieren.

Es hat sich also im wesentlichen das Verhältnis des Photographen zu seinem Modell gegen frühere Zeiten verkehrt. War früher der Photograph derjenige, der sein Modell in die Pose kommandierte, hineinzwang, ja darin mit Folterinstrumenten wie Kopfstütze und ähnlichem festhielt, so ist heute das Modell die einzige und ausschlaggebende Persönlichkeit, die die Aufnahme beherrscht und diktiert. Ihm und seiner Individualität hat der Photograph sich zu fügen.

„Wo bleibt denn aber da die Kunst“, höre ich fragen. Die Kunst? Nehmen wir an, daß alle Photographen nach solchen Grundsätzen arbeiten — sie tun es bei Gott nicht alle —, so werden wir dennoch, wenn sie alle dasselbe Modell hätten, nicht finden, daß ihre Bilder sich besonders ähnlich sind. Wohl aber würden ihre Bilder alle dem Modell ähnlich sehen. Jeder von ihnen hätte eben diese Wesenseinheit „Modell“ anders empfunden, anders gesehen und anders verstanden. Nicht das, was objektiv vorhanden ist, sondern das, was der Photograph höchst subjektiv darin gesehen hat, wäre in seinem Werke zum Vorschein gekommen. So ist das Werk des Photographen also das Produkt zweier wichtigster Faktoren. Erstens des objektiv vorhandenen Modells, zweitens der subjektiven Stellungnahme des Künstlers dazu. Ob er imstande war, das Wesentliche zu erfassen und festzuhalten, ob und wie er den Erscheinungskomplex in den Raum gestellt und beleuchtet hat, das sind die künstlerischen Fragen, die der Photograph zu lösen hatte, und das sind wahrlich keine kleinen Fragen.

Dazu kommen noch die Fragen technischer Natur. Es ist heute modern, mit dem Weichzeichner zu arbeiten. Gar keine Frage, daß der Weichzeichner sehr oft ein Mittel darstellt, um der Persönlichkeit des Modells näherzukommen, ja, daß er in vielen Fällen das einzige Mittel dazu ist. Handelt es sich darum, aus dem banalen Alltag herauszukommen und in das Bild Licht hineinzutragen, das mit seinem Fluten allein schon das Besondere gerade dieses Modell kennzeichnet, von der Individualität also zum Gedanklichen, geradezu zum Visionären hinaufzusteigen, das Harte, Kantige auflösen, das allem Irdischen und Raumbegrenzten anhaftet, dann herbei mit dem Weichzeichner. Was aber soll er etwa bei einem Bankdirektor oder Kaufmann oder beim Sportsmann bewirken? Oder bei den ohnehin zarten und runden Formen eines Kinderköpfchens? Denn man übersehe nicht: die Auflösung der Form — und diese bewirkt der Weichzeichner — hat die Vernichtung des Individuellen zur Folge und führt zum Allgemeingültigen. Wir wollen doch aber geradezu das Individuum. Darum müßte — so glaube ich — viel sorgsamer geprüft werden als es bisher geschieht, wann ein Weichzeichner am Platze ist.

Vielfach wird bei der endgültigen Ausführung der Versuch gemacht, in das Bildnis Stil hineinzubringen. Die Photographie zeigt hier Strömungen, die denen in der Malerei paralell zu laufen suchen. Dabei wird der alte Naturalismus in Acht und Bann getan, und nur der Impressionismus — teilweise sogar der Expressionismus — und auch die neue Sachlichkeit gepflegt. Dabei kann es sich nur um Äußerlichkeiten handeln. Denn Stil an sich ist ja der Ausdruck einer Weltanschauung und prägt sich im Inhalt, besonders aber in der Form aus, die einem Kunstwerke verliehen werden. Der Photographie ist es — wenigstens im Porträtfach — versagt, den Stil durch die Stoffwahl schon zum Ausdruck zu bringen. Sie stellt das menschliche Antlitz dar, dessen Ausdruck durch die ewig gleichen Voraussetzungen bestimmt wird, die Liebe, den Haß, den Hunger, den Geist usw. Betrachten wir etwa in der Glyptothek in München die Büsten alter Römer, so finden wir in ihnen — sie sind äußerst realistisch — genau dieselben Züge, die uns an den Köpfen unserer Mitmenschen so sehr vertraut sind. Die Totenbilder der alten Ägypter, prachtvolle Aquarelle, zeigen uns nicht minder, daß das menschliche Antlitz nicht von Stil, also von etwas Wandelbarem, bestimmt, sondern ausschließlich von der Seele aus geformt wird. Nur die Aufmachung, in der es sich präsentiert, ändert sich im Laufe der Zeit, also die Haar- und Barttracht und die Bekleidung, Das aber, was wir abzubilden haben, die Züge des Antlitzes, sein Ausdruck, so vielfältig diese Erscheinung ist, bleibt durch Jahrtausende unberührt von Moden dasselbe.

Wird also vom Stil auch in der Photographie gesprochen, so kann sich das nur auf die äußere Form beziehen, die wir unserer Arbeit geben. Für diese gibt es nur zwei Möglichkeiten: den Naturalismus und den Impressionismus. Beide sind im Wesen der Photographie begründet und gleichberechtigt. Die ungeschminkte, naturgetreue Darstellung des Objektes fällt uns als ein Geschenk der photographischen Technik ohne weiteres in den Schoß. Dieser Naturalismus will nur wohlverstanden sein und setzt voraus, daß wir unser Handwerk genauest kennen und mit allen seinen Hilfsmitteln, insbesondere orthochromatischen und panchromatischen Platten, Filtern usw. umzugehen wissen.

Der Impressionismus ergibt sich ebenso ungezwungen aus der Technik und gibt nicht die Tatsachen, sondern ihren Schein wieder. Weichzeichner, freie Positivverfahren sind die Mittel des Impressionismus. Der Expressionismus hat, wenn man schon seine Berechtigung in den freien Künsten zugeben will, keinen Platz in der Photographie. Er bildet weder nach, was die Natur uns zeigt, noch das, was wir von ihr wahrnehmen, sondern das, was unser Geist, nicht unsere Sinne daraus machen. Da aber die Photographie auf sinnlicher Wahrnehmung, dem Sehen, beruht, so bleibt ihr der Expressionismus auf ewig verschlossen. Es ist nämlich kein Expressionismus, wenn der Hintergrund in unverständliche Ornamente gestückelt wird, es ist aber auch nicht expressionistische Photographie, wenn — wie Quedenfeldt und seine Schule das tun — das photographische Rohprodukt in ein graphisches Werk übergeführt wird. So schön einzelne Arbeiten Quedenfeldts, Berssenbrugges und Schieberths sein mögen, so wenig sind sie Photographie und werden von ihren Autoren auch gar nicht als solche ausgegeben.

Was ist aber von der neuen Sachlichkeit zu halten? Auch sie gehört nicht zu den der Photographie zugänglichen Stilarten. Neue Sachlichkeit ist grundsätzlich etwas anderes

als Naturalismus. Sie stellt die Dinge dar, so wie der Künstler will, daß sie aussehen. Nicht schöner, nicht häßlicher als sie sind, nicht so, wie sie uns scheinen, nicht so, wie sie das innere Auge des Künstlers, seine Phantasie also, sieht, sondern so, wie sein Verstand ihm sagt, daß sie sein müßten. Also mit einer höheren Art, nicht objektiver, sondern subjektiver Wahrheit. Der Künstler baut an dem Beispiel seines Modells das Modell sozusagen neu auf, wohl mit allen Einzelheiten seiner natürlichen Erscheinung begabt, aber doch in gewisser Hinsicht vereinfacht, fast möchte ich sagen konstruiert. Auch das verträgt sich nicht mit dem Wesen der Photographie, und am Ende bleiben uns nur die zwei urewigen Möglichkeiten der Darstellung: der Naturalismus und der Impressionismus.

Daß auch diese Darstellungsweisen in unendlicher Vielfalt abgewandelt werden können, zeigt ein Blick auf gute Bilder alter und neuer Zeit. Mit den wenigen Elementen, die dem Porträtisten zur Verfügung stehen, Raumeinteilung, Linienführung, Verteilung von Hell und Dunkel und schließlich das Unwägbare und Unmeßbare des seelischen Gehaltes läßt sich alles ausdrücken und immer auf neue Art sagen. Die Zahl der auf solche Art möglichen Harmonien ist unerschöpflich. Die Photographie kann — auch wenn sie im Rahmen ihrer technischen Mittel bleibt — alles ausdrücken, was sinnlich wahrnehmbar ist und da schließlich Empfindungen, Gefühle und Gedanken ja doch auch nur sinnlich übermittelt werden, darüber hinaus auch die ganze Welt des sinnlich nicht Wahrnehmbaren — soweit die Kunst solches überhaupt mitzuteilen vermag.

Werden die oben ausgeführten Grundsätze über die Komposition des Bildnisses beachtet, so ist die natürliche Folge davon das Ende des sogenannten Repräsentationsbildes. Nur in ganz seltenen Fällen wird das Modell schon selbst die Pose wählen, die dieses Repräsentationsbild verlangt und noch seltener wird ein solches Bild den Inhalt der dargestellten Persönlichkeit erschöpfen. Derartige Bilder pflegen unendlich langweilig zu sein. An ihre Stelle tritt heute ein lebendig bewegtes Bild, lebendig und bewegt auch dann, wenn es scheinbar absolute Ruhe zeigt. Das Haupt, seine Stellung bzw. Neigung zum Rumpf, die Haltung der Arme und der Hände, alles, weil es ein Ausschnitt aus dem Leben ist, ist ähnlicher dem Genrebild als der Repräsentation. Freilich wird das Bild dadurch zum Verräter am Modell. Stolz, Demut, Verschlagenheit, Größe, Gemeinheit, alles drückt sich im Gehaben eines Menschen aus. Aber soll es das nicht eben? Auf welche Mittel der Charakteristik leisten wir Verzicht, wenn wir uns darauf beschränken, den bisher üblichen Kopfausschnitt in der uniformen Haltung wiederzugeben. Man sieht ja Gott sei Dank schon vielfach diese Befreiung des Menschen aus der Schablone in den Schaukästen. Weiter auf diesem Wege. Vollziehen wir beruhigt den Schritt zum vollen Leben, der noch nicht überall getan ist. Lassen wir das Genrehafte übergreifen, solange unser Bild nicht eben zum Genrebild wird, d. h. Episoden wiedergibt.

Wir gewinnen damit eine große Bewegungsfreiheit, die sich die freien Künste (Malerei und Radierung) schon lange erkämpft haben.

Ich gehe nicht so weit, zu empfehlen, jede Persönlichkeit in ihrer Tätigkeit abzubilden, also etwa den Staatsmann am Schreibtisch, den Gelehrten vor dem Mikroskop, die Dame mit dem Lippenstift oder mit Spiegel und Kamm. Das würde uns zum Genrebild hinführen. Aber ein Augenblick der Ruhe, der Entspannung, des Nur-Menschseins soll festgehalten werden. Nicht eine Arbeitspause, die Schlaffheit zur Folge hat, wohl aber ein Hingegebensein ans Leben, befreit vom Zwange des Alltäglichen.

Der moderne Mensch ist frei geworden von vielen Fesseln. Das muß sich in seinem Bildnis ebenfalls ausprägen. Auch dieses muß los von der Konvention. Denn sie verträgt sich nicht mehr mit dem Geist der heutigen Zeit.

Photographisches Sammlertum und seine Bedeutung für die Entwicklung der bildmäßigen Photographie.

Von Dr. W. Warstat, G. D. L. [Nachdruck verboten.]

Bei einer Besprechung der photographischen Sonderausstellung der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner auf der Pressa in Köln, welche Direktor Hösel im „Kölner Stadtanzeiger" erscheinen ließ, wurde von ihm wieder einmal bedauernd hervorgehoben, daß die Entwicklung der künstlerischen Photographie leider der Anregungen und der Förderung entraten müsse,

die ein photographisches Sammlertum ihr bieten könnte. Noch immer kommt fast niemand auf den Gedanken, daß photographische Originalkunstblätter Gegenstand der Sammelliebhaberei sein könnten. Nur hier und da sind von einzelnen interessierten Leuten Versuche gemacht worden, photographische Kunstsammlungen zusammenzubringen, z. B. von Ernst Juhl, dessen reichhaltige, namentlich für die Frühzeit der künstlerischen Photographie wichtige Sammlung nach seinem Tode zwischen dem Gewerbemuseum in Hamburg und der Bibliothek des Kunstgewerbemuseums in Berlin aufgeteilt wurde. In Berlin befinden sich an der gleichen Stelle auch die wichtigsten Bestände aus der Sammlung Matthies-Masuren. Im übrigen aber werden photographische Originalblätter auf den Ausstellungen äußerst selten von Privatpersonen angekauft. Sogar ausübende Photographen interessieren sich in den wenigsten Fällen für die Arbeiten Mitstrebender nicht so weit, daß sie dieselben als Sammler in ihrem Besitz zu bringen wünschen. Vor einiger Zeit regte allerdings C. Küster, der Vorsitzende der Photographischen Gesellschaft in St. Gallen, an, daß prominente Photographen einmal im Jahre um die Weihnachtszeit gute Arbeiten untereinander austauschen möchten, um so sich gegenseitig anzuregen und den Grundstock kleiner photographischer Sammlungen von Blättern hervorragender zeitgenössischer Photographen zu schaffen. Es entzieht sich meiner Kenntnis, wieweit diese Anregung Erfolg gehabt hat.

Es ist aber doch an der Zeit, daß die gesamte Photographenschaft sich mit der Frage, wie man ein photographisches Sammlertum anregen und dauernd weiter fördern könne, befaßt. Denn sowohl die Fachphotographen wie die Liebhaberphotographen könnten in gleicher Weise von einem photographischen Sammlertum Nutzen ziehen. Die schwer kämpfende deutsche Berufsphotographie könnte den wirtschaftlichen Vorteil sehr gut brauchen, der ihr aus der Möglichkeit des Absatzes ihrer Arbeiten in Sammlerkreisen erwachsen würde. Und auch der frei schaffende Liebhaberphotograph dürfte es gewiß nicht unangenehm empfinden, durch den Verkauf eines Bildes an Sammler einen Zuschuß zu den immerhin doch recht erheblichen Kosten seiner Liebhaberei zu erhalten. Vor allen Dingen würde aber ein zahlreiches photographisches Sammlertum sicherlich durch sein Interesse für diese oder jene Stilrichtung in der künstlerischen Photographie, durch seine Einstellung auf dieses oder jenes Sondergebiet der Photographie, ja selbst durch die auszeichnende Bevorzugung dieser oder jener Persönlichkeit unter den schaffenden Photographen der Gesamtheit der Photographenschaft eine Fülle von Anregungen und einen energischen Antrieb für ihr Weiterstreben geben.

Gibt es nun Mittel und Wege, um ein solches photographisches Sammlertum in größerem Umfange zu schaffen? Diese Aufgabe scheint mir doch nicht so völlig aussichtslos zu sein. Nach meiner Ansicht ist das Publikum in seinen weiten Schichten noch viel zuwenig daran gewöhnt, die Photographie als einen käuflichen Sammelgegenstand zu betrachten. Das liegt zunächst daran, daß die Berufsphotographen in ihren Auslagen und Schaukästen lediglich Proben ihrer Kunst und Geschicklichkeit dem Publikum vorzuführen sich bemühen. Aber eigentlich sind noch so gut wie niemals Berufsphotographen auf den Gedanken gekommen, Bilder herzustellen und auszustellen, die für den freihändigen Verkauf an das Publikum bestimmt sind. Der Berufsphotograph begnügt sich heute noch immer in der Hauptsache damit, sozusagen auf handwerklicher Grundlage, nämlich auf Bestellung, zu arbeiten und die auf Bestellung gearbeiteten Bildnisse an den Besteller als einzigen Interessenten zu liefern. Weshalb sollte es aber nicht möglich sein, künstlerisch aufgefaßte Bildnisse, z. B. von Persönlichkeiten, die das öffentliche Interesse in größerem Maße in Anspruch genommen haben, etwa von Gelehrten, Künstlern und Persönlichkeiten der Zeitgeschichte für den freihändigen Verkauf an das Publikum ohne besonderen Auftrag herzustellen[1]) und, wenn auch keine hohen, so doch angemessene Preise dafür zu erzielen. Oft genug ziehen schon heute Bildnisphotographen derartige Persönlichkeiten für Aufnahmen heran, um dem Publikum in ihren Fenstern und Ausstellungsräumen interessante Bildnisse zeigen zu können. Es würde mit Leichtigkeit von diesen Persönlichkeiten die Erlaubnis zu erhalten sein, ihre Bildnisse an das Publikum zu vertreiben. Aber auch Privatpersonen dürften gelegentlich bei gutem Ausfall der künstlerischen Aufnahme dazu zu bewegen sein, ihr Bildnis unter dem Gesichtspunkt der Wertung als rein künstlerische Leistung auf den Markt für photographische Sammler bringen zu lassen.

1) Ist bereits geschehen, z. B. von Dührkoop. Die Red.

Und weshalb sollten sich nicht auch für bildmäßig durchgearbeitete und künstlerisch gesehene andere Photographien, z. B. Landschaften, Genrebilder, Stilleben, womöglich sogar für Industriebilder, Käufer finden, die an dem Besitz von Originalblättern dieser Art aus der Werkstatt bekannter Photographen sammlerisches Interesse finden, wenn man bedenkt, daß derartige Aufnahmen in der Reproduktion, z. B. auf Postkarten und in den illustrierten Zeitschriften und in illustrierten Sammelwerken, sehr wohl die Beachtung und die Aufmerksamkeit des Publikums finden? Was für einen buchhändlerischen Erfolg haben z. B. doch die Photographien von Hielscher gefunden, die der Verlag von Wasmuth in großen Sammelbänden über Spanien, Deutschland, Italien und andere Länder herausgegeben hat.

Woran es bisher mangelt, das ist eben die Erziehung des Publikums zur Wertschätzung des photographischen Originals, nachdem es bisher sich daran gewöhnt hat, lediglich Reproduktionen von Photographien zu sehen, und zwar mit großem Interesse und mit großer Freude zu betrachten. Welches sind nun aber die Wege, die man für die Erziehung des Publikums zum photographischen Original einschlagen könnte? Zunächst scheint mir dabei, daß die Photographen dazu übergehen müßten, künstlerische Photographien für den freihändigen Verkauf nicht bloß herzustellen, sondern auch in ihren Auslagen, den Schaufenstern und Schaukästen usw., mit Preisangabe dem Publikum als verkäuflich zu bezeichnen und anzubieten. Das macht nach meiner Ansicht praktisch überhaupt keine Schwierigkeiten. Andererseits bietet diese selbständige künstlerische Tätigkeit aus eigenem Antrieb dem Berufsphotographen ein Feld, auf dem er sich von der Fron der handwerksmäßigen, bestellten Tagesarbeit erholen und seinen eigenen künstlerischen Ideen und Neigungen nachgehen kann. So wird, um es noch einmal zu betonen, diese Änderung der Arbeitseinstellung und der Vertriebsweise ihm zunächst innere Befriedigung in künstlerisch freier Betätigung schaffen, dann ihm aber auch sicherlich wirtschaftliche Vorteile einbringen.

Aber damit ist es nicht genug. Man muß unbedingt im Interesse der Schaffung eines freien Marktes für die photographischen Originale noch mehr als bisher dazu übergehen, auch auf Ausstellungen die verkäuflichen Bilder als solche unter Preisangabe mindestens im Katalog zu bezeichnen und das Publikum auch sonst bei den Ausstellungen durch Vorträge, bei Gelegenheit von Führungen und durch die Drucksachen auf den Sammelwert photographischer Originale aufmerksam zu machen. Auch bisher sind gelegentlich bei Ausstellungen bereits photographische Originale an Liebhaber verkauft worden. Es ist besonders erfreulich, daß dies letzthin auch bei der Sonderausstellung der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner auf der Pressa geschehen ist. Aber dies sind alles nur Ausnahmefälle. Es muß jedoch die Regel werden. Um das zu erreichen, ist freilich planmäßige und zielbewußte Propagandaarbeit notwendig.

In den Dienst dieser Propagandaarbeit kann auch die Presse in viel stärkerem Maße gestellt werden, als es bisher der Fall gewesen ist. Zwar gibt es auch heute schon einige Zeitschriften, die von den in ihren Spalten reproduzierten Bildern Originalabzüge ihren Lesern anbieten. Leider sind es in der Hauptsache bisher lediglich Nacktkulturzeitschriften, die das tun und die bei diesem Verfahren weniger auf künstlerisches als vielmehr stoffliches Interesse bei ihren Lesern rechnen. Weshalb sollte es aber nicht zu erreichen sein, daß auch die photographischen Fachzeitschriften in ähnlicher Weise von den photographischen Bildern, die sie reproduzieren, auf Bestellung Originalabzüge an ihre Leser liefern und auf diese Möglichkeit durch besondere Bemerkungen hinweisen. Voraussetzung für dieses Verfahren würde sein, daß die Verfasser der Bilder bei der Abgabe des Reproduktionsrechtes an die Zeitschriften eine diesbezügliche Vereinbarung mit dem Verlag treffen und ihm eine entsprechende Provision für die Vermittlung bewilligen. Ich kann mir nicht denken, daß solche Vereinbarungen nur mit den photographischen Fachzeitschriften möglich sein sollten. Sie werden sicherlich auch bei den Redaktionen und Verlegern von Magazinen, illustrierten Wochenschriften und sonstigen illustrierten Zeitschriften allgemeinerer Art in vielen Fällen sich durchsetzen lassen.

Ein weiterer Schritt, der allerdings vorläufig vielleicht noch nicht mit solcher Leichtigkeit zu vollziehen sein dürfte, wäre dann der, photographische Originalwerke z. B. in Form von Mappen durch den Kunstbuchhandel verlegen und in buchhändlerischer Weise vertreiben zu lassen.

Zwar sind auch bisher bereits photographische Künstlermappen erschienen. Ich erinnere z. B. an die Mappenwerke Franz Fiedlers oder an die Veröffentlichungen des Wiener Verlags

Jos. A. Detoni, der z. B. Mappen mit Werken von Schieberth, auch eine Sammelmappe der kunstphotographischen Vereinigung in Graz hat erscheinen lassen usw. Aber alle diese Mappen enthielten Reproduktionen und nicht Originale. Man könnte doch aber sehr gut, so wie man Originalgraphiken in Mappenform buchhändlerisch vertreibt, sich denken, daß dies auch mit Originalphotographien geschehen könnte. Voraussetzung für den buchhändlerischen Erfolg derartiger Veröffentlichungen würde aber doch das Vorhandensein eines größeren Interesses an Originalphotographien in breiten Teilen des Publikums, also das Vorhandensein eines photographischen Sammlertums sein. Daher ist die Entwicklung eines photographischen Kunstverlags für Originale zunächst noch Zukunftsmusik.

Um so eifriger müssen aber die vorher geschilderten Mittel angewendet werden, um die Erziehung des Publikums zum photographischen Original, die Entwicklung eines photographischen Sammlertums zu fördern. Allerdings wird auch hier zunächst Vorsicht am Platze sein, vor allen Dingen auch hinsichtlich der Preise, die für photographische Originale gefordert werden. Diese Preise müssen so billig, so bescheiden wie möglich gestellt werden, um das Publikum nicht von vornherein abzuschrecken. Gerade durch billige Preise für photographische Originale wird sich aber andererseits das photographische Originalkunstblatt die Anwartschaft erwerben, Volkskunst zu werden und in die breitesten Massen vorzudringen. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß da, wo bisher gelegentlich Preise für die Abgabe von photographischen Originaldrucken gemacht worden sind, diese Vorsicht nicht immer in genügendem Maße geübt worden ist.

Zum Schluß soll noch darauf hingewiesen werden, daß zwar jeder einzelne Photograph das Seine tun kann, um das hier skizzierte Ziel zu erreichen. Vor allem erwächst aber mit der Arbeit auf dem hier geschilderten Gebiete den Vereinen und Verbänden, und zwar nicht nur der Berufsphotographen, sondern auch der Liebhaberphotographen, eine neue, wichtige Aufgabe, die sie mehr ins Auge fassen sollten, als es bisher geschehen ist, und die sie namentlich durch eifrige Propaganda für das photographische Original in der Öffentlichkeit nach Kräften zu fördern versuchen sollten.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Auffrischung von Velvetdichtungen an Kassetten.

Photographen, die sich in stärkerem Maße mit der Verarbeitung von Amateuraufnahmen befassen, werden sehr oft die Beobachtung machen, daß die Velvetstreifen, namentlich an den einfachen Blech- wie auch Filmpackkassetten, schadhaft geworden sind und Anlaß zum Einfall von falschem Licht geben. Einerseits nutzen sich die senkrecht zum Kassettenschieber stehenden Fäden des Velvets ziemlich schnell ab, aber auch bevor dieser Zustand eingetreten, passiert es häufig, daß durch den dauernden Druck des Blechschiebers auf die Fäden diese zusammengedrückt werden, so daß sie ihren Dienst als Lichtschutz nicht mehr voll versehen können. Wenn dann der Amateur den Kassettenschieber — wie es meist geschieht — vor der Aufnahme ganz herauszieht, so wird bei einigermaßen kräftigem Licht dieses an der kritischen Stelle in das Innere der Kassette gelangen und die Platte teilweise verschleiern. Wären die Schieber — wie es die Vorschrift anempfiehlt — bei Nichtbenutzung der Kassette stets herausgezogen, so würde der Velvet länger seinen Dienst versehen, aber leider kümmern sich nur wenige um diese Vorschrift.

Es ist nun ein leichtes, den schadhaften Velvet durch neuen zu ersetzen. „The Brit. Journ. of Phot." 1928, S. 628, empfiehlt, den alten Stoff abzureißen, die Reste des Klebmittels recht vollkommen abzukratzen und nun den neuen, genau zugeschnittenen Streifen Velvet aufzukleben. Auf Metallflächen, die keinen innigen Halt des Klebmittels (Fischleim, Syndetikon, flüssiger Leim usw.) gewährleisten, erscheint es geraten, zunächst ein Stück dünnes Papier auf die gereinigte Metallfläche zu kleben und erst darauf den Stoff. Letzteren darf man überhaupt niemals mit dem Klebmittel bestreichen, sondern immer nur die zu beklebende Fläche, auf die man dann den trockenen Stoff legt und leicht andrückt. Darauf läßt man freiliegend den Leim trocknen und hat nun die Gewähr, daß der Velvetbelag so lange, wie es überhaupt möglich ist, seine Elastizität behält.

Es ist überflüssig, solche Reparaturen aus dem Hause zu geben; der Photograph, sofern er überhaupt für Amateure arbeitet, kann damit nicht allein seine Einnahmen verbessern, sondern auch das Verhältnis zur Kundschaft inniger gestalten. O.

Gebrauchsdauer der Filme.

Man hat dem Film den Vorwurf gemacht, daß er in Haltbarkeit den Platten wesentlich nachstehe, und es ist bekannt, daß in früheren Zeiten von den Fabrikanten auf ihren Rollfilmpakungen die Gebrauchsgrenze mit einem Jahr verzeichnet war. Gegenwärtig finden wir einen Zeitraum von zwei Jahren vermerkt, und das ist gewiß ein beachtenswerter Fortschritt. Es bleibt hierbei Bedingung, daß die Filme rationell gelagert waren. Schreiber dieses hatte einige Sechser-Filmrollen, 6×9, zwei Jahre lang in guter Aufbewahrung gehalten und dann deren Qualitätsstand durch verschiedenerlei Aufnahmen geprüft. Es ergab sich dabei, daß die ersten drei Aufnahmen jeder Rolle, d. i. das innere Ende des Filmbandes der Urrolle, als klare tadellose Negative anzusprechen waren; von dem vierten Bildabschnitt ab wurde der Bildgrund allmählich immer mehr marmoriert, was sich namentlich in den unbelichteten Grenzteilen sowie in den Halbtönen der Bilder deutlich bemerkbar machte. Die Emulsionsschicht des Films hatte demnach an seinem äußeren Ende den Beginn der Zersetzung markiert.

Ein anderes Rollfilmfabrikat, über zwei Jahre gelagert, gewährte durchweg noch leidliche Negative, obschon sämtlich etwas verschleiert, aber immerhin doch kopierfähig, namentlich bei Verwendung eines für diesen Negativcharakter zusprechenden Gaslichtpapiers. Jedenfalls weist der moderne Rollfilm einen wesentlichen Fortschritt bezüglich seiner Gebrauchsdauer auf, wir können beträchtlich länger als ein Jahr rechnen, und das ist für Versand und Reise wichtig. P. H.

Zu unseren Bildern.

Es ist keine dankbare, noch weniger vielleicht eine lukrative Aufgabe, die herkömmlichen Vorstellungen der Bildnisphotographie durch eigene Ideen bereichern oder ersetzen zu wollen. Das Publikum ist in bezug auf das photographische Porträt recht konservativ, es liebt das Repräsentative, den freundlichen Ausdruck, verschönernde Nachhilfe, ein gewisses Beiwerk. Diese Vorstellungen behindern auch den nachdenklichen und strebenden Berufsphotographen und Geschäftsman überlieferte Methoden und Manieren, die inzwischen durch die sehr bereicherte Technik längst überholt sind, aufzugeben. Um so mehr ist es zu begrüßen, wenn jemand versucht, gegen den Strom zu schwimmen und eigene Vorstellungen in die Tat umzusetzen. Noch mehr, wenn dieser ein erfahrener Praktiker ist, der auch über ein solides handwerkliches Können verfügt und nicht irgendwie abstruse Dinge der Sensation halber hervorbringt, sondern mehr aus dem Zeitbewußtsein heraus den Gedanken verfolgt, daß neue Mittel auch zu neuen Wirkungen führen müssen.

Als ein solcher Neuerer erscheint uns der Prager Drtikol, von dem das vorliegende Heft eine Anzahl von Bildnissen bringt, wie er sie seinem Publikum liefert. Eine zweite Bilderlese, die seine Auffassung noch deutlicher zum Ausdruck bringt, folgt im Januar in der „Photographischen Rundschau".

Das Wesentliche der Aufnahmen Drtikols liegt in der Richtung des Ausdrucks, der Raumbehandlung und der Beleuchtung. Der Ausdruck ist durch besondere Frische und Klarheit, das Licht durch Eindringlichkeit, die Bildwirkung durch ein lebendiges Schwarz-Weiß und ein starkes Gefühl für Linie und Masse gekennzeichnet. Seine Hauptmittel sind verschiedene hochkerzige Glühlampen, Reflektoren, Masken, wie sie auch in der Kinematographie zur Anwendung kommen. In diesen Dingen sieht er nicht den Ersatz oder die Unterstützung für Tageslicht, sondern eine neue Beleuchtungsart, deren Wirkung und Kraft er ganz in der Hand hat, mit der er tatsächlich gestalten, steigern und unterordnen kann. Und er benutzt auch Umriß, Form, Masse von Licht- und Schatteneffekten als Raumbelebung, als Verbindung mit dem Hintergrund oder um eine Bewegung zu betonen. Seine Aufnahmen sind weder konventionell noch auf den ersten Blick besonders ansprechend, ziehen aber in ihrer Eigenart an, gewinnen bei längerer Betrachtung und lassen bald die Persönlichkeit und die neuartigen Bildgedanken erkennen und schätzen.

Auch die folgenden Bilder von Ortega und Nitschke sind in ihrer Art reizvoll. Zumal das in der Anordnung und im Licht recht gute Doppelbildnis und der in der Bewegung erfaßte Schauspieler. M. M.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

Schriftleitung:

Prof. **O. Mente** und **F. Matthies-Masuren**

36. Jahrgang 1929

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale)

Inhaltsverzeichnis „Atelier“ 1929.

Textbeiträge.

Autoren von Textbeiträgen.

Autoren von Bildbeiträgen.

Das Atelier des Photographen

und Deutsche Photographische Kunst

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 1** **Januar 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

König-Rhode, Berlin



E. Bieber, Berlin

K. Schallenberg, G. D. L., Hamburg





Kretschmer-Silberbach, Dresden



Kretschmer-Silberbach, Dresden



Kretschmer-Silberbach, Dresden

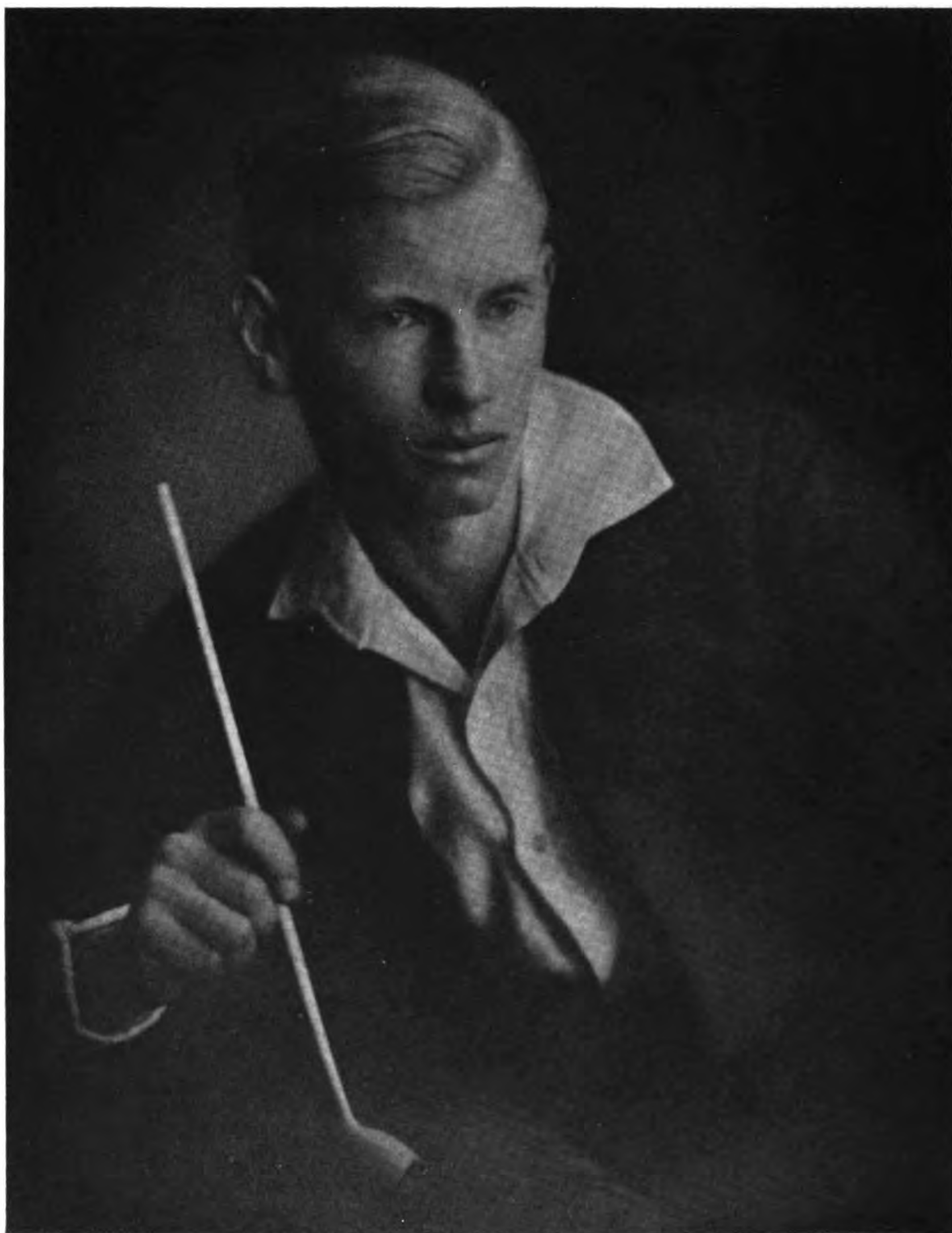
E. Bieber, Berlin





Kretschmer-Silberbach, Dresden

Toni Engelschall, Freiburg i. Br.



Carl Siemsen, Hamburg

Carl Siemsen, Hamburg







Ad. Mössner, Ulm

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Wiederum ist im Schoße der Zeiten ein Jahr versunken. Der Photograph zieht die Bilanz des verflossenen, und wenn er rührig ist, so sinnt er darüber nach, welche Richtung er für die Zukunft einschlagen will. Es hat gewiß wenig Zweck, einfach auf eine Besserung der Zeiten zu warten und zu hoffen, daß das neue Jahr einen Aufschwung der geschäftlichen Lage im allgemeinen bringen werde. Das sind Gedanken, mit denen man sich unter Zuhilfenahme geistiger Getränke wohl bei der Silvesterfeier betäubt, die aber in Wirklichkeit doch zwecklos sind, weil sie uns nicht weiterbringen.

Von einer allgemeinen Besserung der Verhältnisse wird man vermutlich in den nächsten Jahren noch nicht sprechen können. Die Industrie hat schwer zu kämpfen, weil die Absatzverhältnisse schlechter geworden sind und zudem die hohen Abgaben den Verdienst auffressen. Man braucht nur die Geschäftsberichte im Handelsteil der Zeitungen anzusehen, um zu erfahren, wie es im deutschen Vaterlande aussieht. Durch Verschmelzung von Betrieben, die gleichartige oder ähnliche Artikel anfertigen, sucht man die Spesen zu verringern; man setzt, wo es geht, die Gehälter herunter oder versucht durch Einstellung jüngerer Hilfskräfte zu sparen. Sparen — heißt überhaupt die Devise auf der ganzen Linie; auch die staatlichen Betriebe machen keine Ausnahme, obwohl sie nicht gerade von dem Mittel der Gehaltsdrückung Gebrauch machen.

Die reine Porträtphotographie ist nun leider in hohem Maße vom Volkswohlstand abhängig. Abgesehen von Paßbildern und Photos für Bewerbungsschreiben ist das Sich-photographieren-Lassen eine gewisse Form des Luxus, und viele Menschen, die sonst regelmäßige Kunden des Photographen waren, sehen deshalb unter den veränderten Verhältnissen entweder ganz von diesem Luxus ab oder schränken ihn jedenfalls erheblich ein, indem sie seltener zum Lichtbildner gehen und dann auch noch die kleineren Formate wie überhaupt die billigen Ausführungen bevorzugen. Dabei kann aber nicht genug verdient werden.

Erfreulicherweise mehren sich indessen die Aufträge und Auftragsgelegenheiten in anderen Gebieten. Die Illustrierung der Zeitungen, besonders der Tagesblätter, nimmt in außerordentlichem Maße zu und die Propaganda, bei der die photographische Abbildung ebenfalls eine wichtige Rolle spielt, wächst zusehends. Auch die Bautätigkeit ist wieder ziemlich rege. Alle diese Umstände und noch andere dazu bieten dem Lichtbildner Gelegenheit zum Geldverdienen. Man muß es nur verstehen, die Aufträge zu bekommen oder — was noch wichtiger ist — Interessenten zur Vergebung eines Auftrages zu bewegen. Wie ich schon früher einmal betonte, ist der gesellschaftlich gewandte Lichtbildner seinem in dieser Beziehung unbeholfeneren Kollegen gegenüber stets voraus. Ersterer macht seine Geschäfte bei allen Zusammenkünften gesellschaftlichen Charakters, ja er weiß womöglich irgendeine flüchtige Bekanntschaft, die er im Café oder Restaurant gemacht, geschäftlich für sich auszuwerten; der weniger Gewandte muß zusehen, wie sein Kollege auskömmlich zu tun hat, während er selbst womöglich darbt. Soll man in solchen Fällen von mangelndem Kollegialitätsgefühl sprechen? Wohl kaum. Wenigstens dann nicht, wenn der geschäftlich gewandtere Kollege die ortsüblichen Preise fordert. Es wäre unlogisch, wenn sich der Photograph nicht aller erlaubten Propagandamittel bediente, wo alle anderen Geschäftsleute es tun und niemand etwas dabei findet. Gerade in den letzten Jahren konnte man häufiger beobachten, wie die geschäftstüchtigen Lichtbildner mit guten gesellschaftlichen Umgangsformen das Rennen machten, obwohl sie nicht in allen Fällen die in technischer Beziehung fähigsten waren. So wird es auch in Zukunft sein, ja dieser Zustand wird in immer schärfer ausgeprägter Form hervortreten. Man kann den Lichtbildnern nicht oft genug zurufen: Nicht die Nachfrage regelt das Angebot, sondern — umgekehrt — das Angebot bestimmt den Umsatz. Die Zeiten sind endgültig vorbei, wo man sich in seinem im vierten Stock gelegenen Glashaus hinsetzen und warten konnte, bis die Kundschaft kann. Heute muß der Photograph alle Mittel der Werbung benutzen, um auf der Höhe zu bleiben oder auf die Höhe zu kommen.

Die Aussichten für die Zukunft des photographischen Gewerbes sind wirklich nicht annähernd so schlecht, wie sie sich im Kopfe des Schwarzsehers ausmalen. Wir haben uns schon in den verflossenen Jahren bemüht, in unserer Zeitschrift auf alle lohnenden Erwerbs-

*

zweige hinzuweisen und werden auf diesem Wege — in Intervallen natürlich — fortfahren, zumal uns viele freundliche Zuschriften hierin ermutigen. Wer den Kopf nicht sinken läßt und die Hände nicht tatenlos in den Schoß legt, sondern die Initiative ergreift, wird auch in Zukunft nicht untergehen. Darum frisch ans Werk! Mente.

In Strichmanier überzeichnete Photographien.

[Nachdruck verboten.]

Ganz besonders für Zeitungsdruck, aber auch für Werbezwecke usw. gebraucht man seit langem das Verfahren der Überzeichnung von Photographien. Auf irgendeinem matten oder halbmatten Entwicklungspapier (auch ungetonte Auskopier- und Blaueisenkopien sind verwendbar) werden mit wasserfester Ausziehtusche die verschiedenen Töne in Strichlagen aufgelöst, worauf dann das Silber aus dem Bilde entfernt wird, so daß die Strichzeichnung auf rein weißem Grunde steht.

Wer das Verfahren schon praktisch ausgeübt hat, wird wissen, daß verschiedene Schwierigkeiten dabei auftreten können. So sind z. B. nicht alle Papieroberflächen für die Behandlung mit Tusche und Feder geeignet. Zunächst sollte das Papier keinerlei Struktur tragen, sondern möglichst glatt sein. Halbmatte und tiefmatte Oberflächen nehmen im allgemeinen die Tusche gleich gut an, aber es ist weiterhin darauf zu achten, daß die Schicht des verwendeten Papiers nicht zu weich (ungehärtet) ist. Die Ausziehtusche enthält nämlich sehr viel Wasser bzw. einen sogenannten Wasserlack, und bei Benutzung spitzer Federn (die wir andererseits gebrauchen, um auch dünne Strichlagen zeichnen zu können) weicht dann die Gelatine auf und verschmutzt die Zeichenfeder.

Hat man nun ein in dieser Beziehung geeignetes Papier gefunden oder durch Nachhärten mit 3% Formalinlösung eine zu weiche Schicht gegerbt, so kann die Arbeit beginnen. Am besten geeignet sind nicht zu dunkel entwickelte Kopien, auf denen man selbst in den tiefsten Schatten noch jeden Tuschestrich deutlich erkennen kann.

Sehr amüsant und verhältnismäßig einfach gestaltet sich auch das Verfahren, wenn man eine Papierkopie von einem Diapositiv, also ein Aufsichtsnegativ überzeichnet. Bekanntlich hat man schon häufiger die Projektion eines Negativs auf weißes Zeichenpapier mit Kohle oder Kreide derart „ausgefüllt", daß sich für das Auge eine gleichmäßig schwarze Fläche bot. Nimmt man dann das Negativ fort oder sorgt durch ein vor das Objektiv des Projektionsapparates gehaltenes Mattglas für Auflösung der gerichteten Strahlen in diffuses Licht, so hat man ein korrektes Positiv vor sich, das bei auch nur geringem Zeichentalent äußerst schmissig und wie eine Originalzeichnung wirkt.

Dieses Verfahren läßt sich natürlich auch auf wirklichen Papiernegativen ausführen, wobei allerdings etwas mehr Technik erforderlich ist, weil man nicht in so großem Format wie am Projektionsapparat arbeiten wird und das „Sehen" der Strichlagen und Schraffuren als Halbton immerhin etwas Übung verlangt.

In den weitaus meisten Fällen werden natürlich positive Kopien zum Überzeichnen benutzt. Schon aus Bequemlichkeitsgründen, denn die Anfertigung eines Papier-(Aufsichts-) Negativs verlangt ja zuerst einmal die Herstellung eines Diapositivs.

In der fälschlichen Annahme, daß die wasserfeste Ausziehtusche ein Chromat enthalte und deshalb am Lichte gehärtet werden müßte, bringt man die fertig überzeichneten Photos meist an helles Licht und läßt sie dort längere Zeit liegen, bevor man mit dem Herauslösen des Silberbildes beginnt. Das ist nicht notwendig, denn die Wasserfestigkeit wird bei der Ausziehtusche meist durch in Borax verseiften Schellack erzielt und die schwarze Tuschezeichnung braucht — unabhängig vom Licht — deshalb nur gründlich zu trocknen, um wasserfest zu sein.

Über die Auflösung der photographischen Unterlage wäre noch einiges zu sagen. Mit jedem beliebigen Silberlösungsmittel läßt sich wohl das Silber aus der Bilderschicht herauslösen, aber neben dem Silber findet man in den allermeisten Fällen noch eine Art Farbstoffbild, das aus den Oxydationsprodukten der Hervorrufersubstanz besteht und nach Maßgabe des vorhandenen Silbers heller und dunkler braungelb erscheint. Dieses sogenannte Restbild trotzt vielen Silberlösungsmitteln, was wir z. B. dann bemerken, wenn wir das Silber mit Farmerschem Abschwächer herauslösen. Es bleibt dann, je nach Art des verwendeten

Hervorrufers, wie auch in Abhängigkeit von der Entwicklungszeit, ein mehr oder minder starkes bräunliches Restbild zurück, das bei abermaliger Reproduktion der Strichzeichnung in manchen Fällen recht störend wirkt.

Mit Sicherheit verschwindet dieses Restbild in Zyankalilösung, wie auch in dem vom nassen Kollodiumverfahren her bekannten Jod-Zyanabschwächer. Aber das Hantieren mit Zyankalilösung ist — abgesehen davon, daß Zyankali nicht leicht erhältlich ist — wegen seiner außerordentlichen Giftigkeit doch wenig empfehlenswert, und es bedeutet jedenfalls ein großes Risiko, wenn man dieses Gift anderen Personen in die Hand gibt, die es vielleicht an der nötigen Vorsicht beim Hantieren fehlen lassen.

Im „Brit. Journ. of Phot." 1928, S. 705, empfiehlt nun ein Mitarbeiter, diesen giftigen Stoff durch Fixiernatron zu ersetzen. Man würde dann in der Weise vorzugehen haben, daß man zunächst die überzeichnete Photographie in eine Jodjodkalilösung etwa folgender Zusammensetzung legt:

Jod	12 g.
Jodkali	30 g.
Wasser	1000 ccm.

Da sich metallisches Jod in dünner Jodkalilösung nicht allzu schnell auflöst, so bereitet man sich zunächst eine stärkere Lösung aus der angegebenen Menge Jodkali (30 g) in etwa 200 ccm Wasser, löst darin das Jod und füllt später auf 1 Liter auf.

Wenn man nun die überzeichnete Photographie in diese Jodjodkalilösung tut, so färbt sich alsbald das ganze Bild tiefblau, ja fast schwarz, während das photographische Bild sich schmutziggelb davon abhebt. Man hat den Eindruck eines schmutzigen Negativs. Beläßt man die Kopie etwa 5 Minuten in der Lösung, so kann man gewiß sein, alles metallische Bildsilber in Jodsilber verwandelt zu haben. Wir spülen dann gut mit Wasser ab und legen sie in ein normales Fixierbad auf etwa 10 Minuten, darin verschwindet nicht allein die blaue Färbung (Jodstärkekleister), sondern das Jodsilber löst sich in dieser Zeit auch in dem Fixiernatronbad auf; wir haben also tiefschwarze Linien auf reinweißem Papier vor uns.

Selbstverständlich arbeitet eine Jodzyanlösung erheblich schneller, zumal sie erstens an sich farblos ist und außerdem Zyankali ein viel schneller wirkendes Lösungsmittel für Jodsilber darstellt als Thiosulfat. Wenn es aber nicht allzu ängstlich auf die Zeit ankommt, so sollte man doch der oben beschriebenen ungiftigen Behandlung mit Jodjodkali und Fixiernatron den Vorzug geben. Mente.

Pigmentbilder mit Hilfe des Vergrößerungsapparates.

Der Pigmentdruck hat leider bei uns an Bedeutung eingebüßt. Gewiß gibt es noch namhafte Lichtbildner, die daran festhalten, aber im großen ganzen hat doch der Bromöldruck und besonders der Umdruck das Feld erobert. Es ist hier nicht der Platz, darüber zu Gericht zu sitzen, ob dieser Wandel immer und in allen Fällen am Platze ist. Es ist auch eigentlich unmöglich, Vergleiche zwischen Pigmentdruck und Fettfarbenverfahren zu ziehen — dafür sind der Aufbau und die Wirkungen beider Prozesse zu verschiedenartig. Der Pigmentdruck ist ein relativ zwangsläufiges Verfahren, das nur in Farbenwahl und allgemeiner Gradation Änderungen, aber wenig lokale Eingriffe erlaubt, während die Fettfarben-Umdrucke subjektiv in allerhöchstem Maße beeinflußbar sind, also nicht allein verschiedene Farbennuancen in ein und dasselbe Bild hineinzutragen gestatten, sondern auch lokale Änderungen der Tonabstufung mit größter Leichtigkeit auszuführen zulassen.

Immerhin hat der Pigmentdruck, eben wegen seiner relativen Zwangsläufigkeit, besondere Vorteile. In dem zu großer Vollkommenheit ausgebildeten Carbroverfahren, über das jüngst Dr. Croy in dieser Zeitschrift berichtete, steht uns bereits eine Methode zur Verfügung, die mit hoher Sicherheit große Pigmentbilder auf Grund von Vergrößerungen auf Bromsilberpapier herzustellen gestattet. Man sollte deshalb meinen, daß alle Versuche, mit direkter Projektion eines kleinen Negativs auf das sensibilisierte Pigmentpapier zum Ziele zu gelangen, heute als abgetan gelten könnten.

Aber dem ist nicht so. Thomas Southworth hat diesen Versuchen erneut viel Zeit gewidmet und berichtet darüber in „Camera Craft" 1928, Oktober- und Novemberheft. Allzuviel Neues konnte er indessen auch nicht beitragen. Er benutzt ein mit Kupferchlorid versetztes Ammoniumbichromatbad zum Sensibilisieren und verwendet außerdem gelegentlich das Autotype Extra-Rapid-Pigmentpapier G. 16[1]), welches von Hause aus bereits etwas lichtempfindlich ist, nach Sensibilisierung aber doppelt so empfindlich wird wie die anderen bekannten Autotypemarken. Bei Benutzung der Vorderlinse seines Petzval-Objektivs, die einen leichten Soft-Effekt ergibt, und bei genügend klaren und dabei nicht zu kräftigen Negativen gelangt Southworth angeblich zu Belichtungszeiten von 2—5 Minuten. Selbstverständlich muß der Projektionsapparat Bogenlicht haben und ein nicht zu kleiner Kondensor muß für gute Ausnutzung der Lichtquelle sorgen.

Zugegeben, daß man unter Berücksichtigung dieser leider nicht immer einzuhaltenden Faktoren auf leidlich kurze Belichtungen kommt, so glauben wir doch nicht, daß das Verfahren Anhänger finden wird. Schließlich hat man ja auch schon beim Aufkommen des Pigmentverfahrens mit einer gegen die Sonne gerichteten Vergrößerungskamera (Solar-Kamera) Resultate erzielt, und doch hat diese Methode niemals Eingang in die photographische Praxis gefunden. Das Edersche Chromatbad mit Kupferchloridzusatz finden wir auch bei dem sogenannten silberlosen Film wiederkehrend, aber hier hat man wenigstens durch Indienststellung einer besonders gearteten Quecksilberdampflampe eine neue Note hineingebracht.

Wenn es gelänge, die Chromatgelatineschicht für annähernd das ganze Spektrum empfindlich zu machen, so wäre allerdings nicht allein dem Pigmentdruck und ähnlichen Chromatverfahren gedient, sondern man könnte dann vielleicht auch an direkt mit dem Projektionsapparat vergrößerte Gummidrucke und an Öldrucke, also Fettfarbendrucke auf Chromatgelatinepapier denken. Der Öldruck hat gegenüber dem Bromöldruck hinsichtlich der leichteren Einfärbbarkeit und größerer Widerstandskraft der Bildschicht gerade beim Umdruck seine Vorteile.

G. O. t'Hooft hat nach „Zeitschrift f. wiss. Photographie", August 1928, S. 394, vielversprechende Versuche angestellt, Chromatgelatine für Orange und Rot empfindlich zu machen, während es ihm allerdings einstweilen noch nicht gelungen ist, die Eigenempfindlichkeit für Blau und Violett zu steigern. Es handelt sich bei diesen Versuchen um eine Sensibilisierung mit Farbstoffen, die komplementär gefärbt sind zu den Strahlen, die wirksam gemacht werden sollen. Mit Grün DA 88778 der Höchster Farbwerke (I. G. Farbenindustrie A.-G.) wurde z. B. eine starke Sensibilisierung für Orange und Rot erzielt, die aber chemischer und nicht optischer Natur war; auch mit anderen Farbstoffen, z. B. dem sehr bekannten Brillantsäuregrün wie auch mit Diamantgrün u. a.

Die bisher gewonnenen Resultate, wie auch die in Verbindung damit angestellten theoretischen Überlegungen, auf die heute nicht eingegangen werden soll, lassen es nicht ausgeschlossen erscheinen, die Allgemeinempfindlichkeit der Chromatgelatine so zu erhöhen, daß nicht allein die oben genannten Prozesse, vor allem Pigment-, Öl- und Gummidruck, Vorteil davon haben, sondern auch der Lichtdruck-Pressendruck. Schon die Tatsache, daß wir gegebenenfalls bei hochkerzigen Halbwattlampen kopieren können, eröffnet erfreuliche Perspektiven.

Mente.

Neues zu einer alten Streitfrage.

„Die entwickelten Negative zeichnen sich durch Klarheit, gute ‚Spitzlichtrigkeit', einen bräunlichen Farbton und vortreffliche Kopierfähigkeit aus." Jeder Lichtbildner weiß, welcher Entwickler durch diese Eigenschaften charakterisiert ist: der Pyrogallolentwickler, unser ältester organischer Entwickler. Ebenso bekannt ist es ihm aber auch, daß einige dieser Eigenschaften, insbesondere seine Fähigkeit zu guter Durchzeichnung der Lichter, häufig bestritten worden ist und man die Behauptung aufgestellt hat, daß sich ähnliches bei richtiger Abstimmung der Vorschrift mit jedem Entwickler erzielen ließe, also auch mit dem heute am meisten gebrauchten Metolhydrochinon. Im folgenden soll nun auf Grund einer Reihe von Versuchen auf die vermutliche Ursache dieser Meinungsverschiedenheiten eingegangen werden.

---

1) Zu beziehen durch Romain Talbot, Berlin S 42, Wassertorstr. 46.

Angenommen, wir sind vor die Aufgabe gestellt, ein besonders kontrastreich beleuchtetes Objekt zu photographieren, z. B. einen Frauenkopf in „Rembrandt-Beleuchtung". Bei derartigen Aufnahmen ist es bekanntlich nicht leicht, die Durchzeichnung in den Lichtern zu erhalten, es besteht die Gefahr, daß sie „zugehen", wie der Fachmann zu sagen pflegt. Um eine Vergleichsmöglichkeit zu haben, wollen wir gleichzeitig ein sehr weich beleuchtetes Objekt photographieren, z. B. ein Porträt mit nahezu reinem Vorderlicht. Um nun die Wirkungsweise unserer Entwickler nicht nur qualitativ an Hand der Negative, sondern auch zahlenmäßig verfolgen zu können, entwickeln wir zugleich mit jedem Negativ einen unter einem Graukeil belichteten Streifen der betreffenden Plattensorte mit und messen hernach die „charakteristische Kurve" aus.

Bei der Entwicklung dieser Aufnahmen wollen wir nun folgendermaßen verfahren: Als Entwickler wählen wir Metolhydrochinon einerseits und Pyrogallol andererseits. Von diesen beiden Entwicklern stellen wir uns verschiedene Ansätze her, und zwar gehen wir von einer Vorschrift aus, die die Negative in etwa 5 Minuten ausentwickelt, und verdünnen diese allmählich, bis wir zu einer Entwicklungszeit von etwa 20 Minuten gelangen.

Welches Aussehen zeigen nun die verschieden entwickelten Negative der beiden Objekte? Vergleichen wir zunächst einmal die 5 Minuten entwickelten Pyrogallolnegative mit den nahezu ebenso lange entwickelten Metolhydrochinonnegativen. Zwischen den Negativen des weich beleuchteten Objektes ist kein merkbarer Unterschied zu beobachten. Auch zwischen den kontrastreich beleuchteten Negativen wird ein wirklich deutlicher Unterschied in der Abstufung und der Durchzeichnung der Lichter, wenn wir ihn nicht geradezu hineinsehen wollen, kaum festzustellen sein, ebensowenig wie die ausgemessenen Kurven der Graukeilstreifen irgendwelche Abweichung voneinander zeigen.

Das Bild ändert sich jedoch in dem Maße, wie wir die beiden Entwickler verdünnen. Wir können nämlich die Beobachtung machen, daß bei beiden Entwicklern die Neigung zum „Zugehen" der Lichter immer geringer wird. Wenn sich auch beide Negative in dieser Hinsicht ähneln, so besteht in dem gesamten Verlauf ihrer Abstufung doch ein nicht unerheblicher Unterschied. Das Metolhydrochinonnegativ ist, wenn wir eine befriedigende Durchzeichnung der Lichter erreicht haben, sehr weich geworden; die Abstufung der Mitteltöne läßt zu wünschen übrig, die Kopien wirken trotz der guten Wiedergabe der Lichter flau und ausdruckslos; anders die Pyrobilder. Haben wir den Entwickler so weit verdünnt, daß die gleich gute Durchzeichnung der Lichter wie bei Metolhydrochinon erreicht ist, so ist dies keineswegs auf Kosten der Abstufung der Mitteltöne geschehen. Sie sind in den Mitteltönen kontrastreicher abgestuft als die Metolhydrochinonbilder, in den Lichtern hingegen weisen sie eine ähnliche Deckung und Durchzeichnung auf. Ein Blick auf die Kurven läßt uns die Ursache dieser Erscheinung erkennen. Bei dem Metolhydrochinonentwickler hat sich die Verdünnung der Lösung in der Weise ausgewirkt, daß die Kurve flacher gelegt wird, ihre Gestalt jedoch beibehalten hat. Beim Pyroentwickler hingegen hat auch eine Veränderung der Form der Kurve stattgefunden, ihre S-Form hat sich in ihrem oberen Teil immer stärker ausgeprägt. Dies besagt, daß sich bei dem Pyroentwickler die Verdünnung der Lösung auf die Lichter stärker als auf die Mitteltöne auswirkt, die Lichter werden in deutlich merkbarer Weise zurückgehalten. Vergleichen wir nun auch bei der zweiten Versuchsreihe mit den verdünnten Entwicklern die Negative des weich beleuchteten Objektes, so werden wir keine so deutlich merkbaren Unterschiede finden, da ja in diesen Negativen stark gedeckte Lichter fehlen, in denen sich der Einfluß der Verdünnung vor allem auswirkt.

Aus diesem letzten Vergleich können wir bereits eine im Hinblick auf die erwähnten Meinungsverschiedenheiten interessante Schlußfolgerungen ziehen. Unterschiede in der Wirkungsweise der beiden Entwickler können sich nur dann deutlich zu erkennen geben, wenn es sich um die Entwicklung verhältnismäßig kontrastreich beleuchteter Objekte, also von Objekten mit einem großen Gradationsumfang, handelt. Innerhalb eines gewissen Helligkeitsbereichs, der, wie die Schwärzungsmessungen gezeigt haben, ungefähr 1:100 beträgt, verlaufen die Gradationen der beiden Entwickler so gut wie identisch, erst bei starken Schwärzungen, die großen Helligkeiten des Objektes entsprechen, machen sich Abweichungen bemerkbar. Zieht man also bei einem Vergleich der beiden Hervorrufer ein wenig kontrastreich beleuchtetes Objekt heran, so wird man zu dem Ergebnis kommen, daß sie keine Unterschiede in der Wirkungsweise besitzen.

Worauf ist nun die Eigenschaft des Pyroentwicklers zurückzuführen, die Entwicklung der Lichter zurückzuhalten? Der folgende Versuch gibt hierüber Aufschluß. Einige Trockenplatten wurden von der Rückseite (also durch das Glas hindurch) belichtet und in den erwähnten Pyrogallol- und Metolhydrochinonentwicklern hervorgerufen. Nach der Entwicklung gelangten die Platten in Wasser von etwa 35° C. Während die Schicht der mit Metolhydrochinon entwickelten Platten in diesem Bade, gleichgültig, welche Zusammensetzung diese Vorschriften besaßen, restlos abschwamm, ergaben die mit Pyro entwickelten Platten ein deutlich ausgeprägtes Gelatinebild, das in der Weise zustande kam, daß die silberhaltigen Stellen am Glas haften blieben, die silberfreie Gelatine hingegen abschwamm. Mit dem Pyrogallolentwickler hatte also proportional der Menge des reduzierten Silbers eine Gerbung der Gelatine stattgefunden. Daß das Pyrogallol bzw. seine Oxydationsprodukte die Gelatine entsprechend dem Gehalt an metallischem Silber zu gerben vermag, ist seit langem bekannt und auch gelegentlich zu verschiedenen Zwecken ausgenutzt worden. Man hat aber hierbei, um die Bildung von Oxydationsprodukten zu begünstigen, mit sulfitfreien Lösungen gearbeitet. Die beschriebenen Versuche zeigen jedoch, daß auch in sulfithaltigen Pyrogallolentwicklern eine Gerbung der Gelatine stattfinden kann, nämlich dann, wenn man durch Verdünnung des Entwicklers die Bildung der gerbenden Oxydationsprodukte begünstigt. Denn, wie wir oben gesehen haben, ergab der konzentrierte, schnell arbeitende Pyrogallolentwickler im wesentlichen das gleiche Resultat wie Metolhydrochinon, in der konzentrierten Lösung vermochten sich offenbar die zur Gerbung erforderlichen Oxydationsprodukte nicht in genügender Menge zu bilden. Erst bei entsprechender Verdünnung trat die vorteilhafte gerbende Wirkung der Lösung zutage. Wie leicht ersichtlich, muß die Gerbung der Lichter zur Folge haben, daß die Entwicklung gehemmt wird, der Austausch der in der Schicht befindlichen, erschöpften Lösung gegen frische Lösung kann nur sehr langsam erfolgen, die Gefahr einer Überentwicklung der Lichter, die zu einem „Zugehen“ derselben führt, ist damit beseitigt.

Alles in allem ergibt sich aus dem Vorstehenden über die Eigenschaften des Pyrogallolentwicklers im Vergleich zu demjenigen des Metolhydrochinonentwicklers folgendes. Pyrogallol vermag die in vielen Fällen vorteilhafte Eigenschaft zu entfalten, die Entwicklung der Lichter zurückzuhalten, ein Vorgang, der zu einer guten Spitzlichtrigkeit der Negative führt. Diese Eigenschaft beruht auf der gerbenden Wirkung der Oxydationsprodukte des Pyrogallolentwicklers und tritt daher nur unter Bedingungen gut ein, die die Bildung von Oxydationsprodukten begünstigen, d. h. z. B. in verhältnismäßig verdünnten Lösungen. Metolhydrochinon hingegen besitzt die Eigenschaft, die Lichter zu gerben, nicht. Will man daher beim Arbeiten mit diesen Entwicklern Negative mit nicht zu stark gedeckten Lichtern erzielen, so kann dies im Gegensatz zu Pyrogallol nur auf Kosten der gesamten Abstufung geschehen und man erhält leicht zu flaue Negative. Besonders deutlich treten die genannten vorteilhaften Eigenschaften des Pyrogallols nur bei einem kontrastreichen Objekt zutage. Damit sind die Bedingungen festgelegt, unter denen die Überlegenheit des Pyrogallolentwicklers deutlich in Erscheinung tritt, und es dürften zugleich die Ursachen der eingangs erwähnten Meinungsverschiedenheit geklärt sein.

K. Jacobsohn.

Automaten- und Farbenphotographie.

Diese beiden Dinge, die ursächlich nichts miteinander zu tun haben, beherrschen — wie es scheint — den englischen Markt. Von der Automatenphotographie ist es durchaus noch nicht still im Blätterwalde — wir hatten nur eben keine Notiz mehr von den zahllosen Mitteilungen über neue Automaten und Halbautomaten genommen, da es den Anschein hatte und noch hat, daß manche von den neuen Gesellschaften über ihre Existenz auf dem Papier überhaupt nicht herausgekommen ist.

Die „Multipose Portable Cameras“ scheint die ernsteste Gründung zu sein. Sie basiert auf dem Umkehrpapier (Positype), das auch für die Photomatonaufnahmen benutzt wird, aber als Aufnahmekamera wird — wie schon der Name andeutet — eine tragbare Kamera mit auswechselbaren Papierspulen für je 36 Aufnahmen benutzt, d. h. auch der Amateur soll Umkehraufnahmen machen können. Ob er das tun wird, ist eine andere Frage. Die genannte Multipose-Gesellschaft ist mit einem Kapital von 450000 englischen Pfund eingetragen. 9 Mill. RM. sind das, also keine Kleinigkeit.

Was es dann noch an neuen Gesellschaften für automatische und halbautomatische Photographie gibt, ist nicht wenig. Aber man kann die Dinge beim besten Willen kaum ernst nehmen. Wenn man da von patentierten Halbautomaten liest, die in Wirklichkeit nichts anderes sind als eine regelrechte Photographenbude mit verdecktem Aufnahmeoperateur und einigen Schlitzen für den Verkehr des Kunden mit dem Lichtbildner, so kann man wirklich nicht ernst bleiben. Wir möchten am liebsten die ganze englische Patentbeschreibung übersetzen, um einmal zu zeigen, mit welch primitiven Mitteln man das Publikum zu bluffen gedenkt, aber Fastnacht ist noch nicht da und zwischen ernsten Dingen kann man solche Kindereien nicht auftischen.

Die Berliner Photomatons haben an manchen Tagen recht gut zu tun, an anderen Tagen hapert es sehr mit dem Besuch. Verfasser kam kürzlich an einem Samstagabend um 7 Uhr an dem Friedrichstraßen-Geschäft der Photomaton-Gesellschaft vorbei, also zu einer Zeit, wo man einen starken Besuch erwarten sollte. Aber der Laden war so gut wie leer; die Damen, welche jedem einzelnen Apparat beigegeben sind, um der zu porträtierenden Person einige Verhaltungsmaßregeln zu geben, standen herum und unterhielten sich mangels einer besseren Beschäftigung.

Seit einiger Zeit ist nun die Farbenphotographie jenseits des Kanals mal wieder die milchgebende Kuh. Zuerst machten die „Colour-Photographs Ltd." und dann die „Colour Snapshots, Ltd." viel von sich reden. Hier wird das System des Tripaks bei der Aufnahme praktisch ausgenutzt, das wir in Deutschland zuletzt bei der Lageschen Farbenphotographie erlebten und das sich dort als unmöglich erwies, weil die im Tripak zu unterst liegende Aufnahmeschicht für den blauen Teildruck hoffnungslos unscharf wurde, wie überhaupt von einer korrekten Farbentrennung nicht die Rede sein konnte. Die englische Gesellschaft hat nun die Reihenfolge der Aufnahmeschichten umgekehrt, so daß jetzt die für Zeichnung und Farbenwiedergabe wichtige Blaudruckschicht zu oberst liegt und deshalb auch am schärfsten wird.

Persönlich habe ich noch keine Resultate von den englischen Gesellschaften gesehen, doch wurde mir von kompetenten Persönlichkeiten, die sie in Händen hatten, versichert, daß diese farbigen Bilder alles andere als schön seien. Aber vielleicht werden noch erhebliche Verbesserungen gemacht; es sind ja immerhin Namen von Klang, die in dem Stabe des Unternehmens tätig sind; so z. B. Major Klein, Thorne Baker und H. O. Klein.

Als Neuestes wird berichtet, daß Nachet und Didier behaupten, das „Problem der Aufnahmen in natürlichen Farben gelöst" zu haben. Didier ist bekanntlich der Erfinder der Pinatypie, die noch heute zu den bestbrauchbaren Verfahren der Farbenphotographie zählt. Das „Brit. Journ. of Phot." weiß 1928, S. 793, zu berichten, daß eine prominente britische Bank (Star) das Verfahren der genannten Herren finanziert habe, nachdem sie es der Fakultät der Wissenschaft letzthin vorgeführt hatten. Französiscbe Experten sollen über den Erfolg enthusiasmiert sein. Nach einer Mitteilung, die der „Brit. United Press" aus Paris wurde, beträgt das Kapital der neuen Gesellschaft auch wieder 400000 englische Pfund, also 8 Mill. RM. Billiger tut man es offenbar nicht. Mente.

Die Chemikalien des Entwicklers.

Von Dr. Strauß, Berlin. [Nachdruck verboten.]

Ohne chemische Formeln und ohne viel Worte soll im folgenden auf das Wissensnotwendigste der Chemikalien des photographischen Betriebes hingewiesen werden. Soweit es angängig erscheint, sollen kurze Angaben darüber erfolgen, wie auch der Laie ohne chemische Spezialbildung die gebräuchlichsten Stoffe identifizieren kann für den Fall, daß sich die aufgeklebte Aufschrift wieder einmal stillschweigend entfernt hat und Flaschen und Pulvergläser namenlos herumstehen. Für den Nachweis, wie er hier angegeben wird, genügt ein beobachtendes Auge, eine vorsichtig schnüffelnde Nase, Eisessig, rotes und blaues Lakmuspapier und einige Reagenzgläser oder wenigstens kleinere Meßzylinder. Man prüft Aussehen und Farbe der Substanzen und Lösungen, ihren etwaigen Geruch ohne und mit Eisessigzusatz, ihre Wirkung auf Lakmuspapier, wobei man letzteres entweder mit der Lösung betupft oder auf das mit Wasser befeuchtete Papier etwas von der Substanz bringt. Man prüfe stets sowohl mit blauem als auch mit rotem Papier und merke sich folgende Regel:

Ändert sich die Farbe nicht, dann ist die Substanz oder Lösung neutral; dagegen: Säure rötet (blaues Papier) und Lauge blaut (rotes Papier.)

Die Entwicklungssubstanzen kommen heute überall rein in den Handel, eine geringe Gelbfärbung ist meist belanglos, wenn sie auch nicht gerade eine besonders gute Ware anzeigt. Die Verfärbung geht oft auf unsachgemäße Lagerung zurück, zuweilen wird sie auch durch Licht begünstigt. Da der Name „Metol" den Firmen Agfa und Hauff geschützt ist, so erscheint diese Substanz auch unter anderen Namen, wie Elon, Kodamet, Satropol oder unter ihrem chemischen Namen Monomethylparamidophenolsulfat im Handel. Hydrochinon ist allgemein üblich, ebenso Pyrogallol (Pyro) und Glycin, mit dem das Kodurol identisch ist, womit wohl die allerbekanntesten Substanzen erwähnt sind. Beim Pyro ist das kristallisierte dem sublimierten entschieden vorzuziehen, da es weniger Raum einnimmt und nicht staubt. Das Hydrochinon bildet seideglänzende feine Kristallnadeln, das kristallisierte Pyro reisartige Kristalle, das Glycin ebenfalls feine Nadeln. Einen unbedingt zuverlässigen Anhaltspunkt bildet die Kristallform aber nicht, da sie von der Fabrikationsmethode abhängt. Bestehen Zweifel darüber, welche der vier Substanzen man vor sich hat, dann verfährt man folgendermaßen: Man gibt in ein reines Reagenzglas eine kleine Messerspitze der Substanz und füllt etwa 10 cm Wasser zu. Löst sich die Substanz auch nach längerem Umschütteln nicht, dann ist es Glycin. Die übrigen sind gut löslich. Dann setzt man noch einen Tropfen einer 20prozentigen Lösung von rotem Blutlaugensalz, die sicher in jedem Betrieb zu finden ist, zu und läßt einige Minuten stehen. Es färbt sich Metol klar violett, Hydrochinon strohgelb und Pyro orangegelb. Auch Glycin wird violett, aber heller als Metol, die Färbung wird auch im Gegensatz zu diesem mit der Zeit nicht dunkler; es ist ja übrigens schon durch seine Unlöslichkeit erkannt worden. Auch andere Substanzen, als die erwähnten, lassen sich so erkennen: Das Paraminophenol wird braun und scheidet bald braune Flocken ab. Das Ortol wird blutrot; das Brenzkatechin, das meist schon durch seine sandartigen, etwas nach Karbolsäure riechenden, Kristalle auffällt, gelbbraun und das Amidol sofort weinrot. Das Adurol gibt zunächst eine strohgelbe Färbung, wie das Hydrochinon, nach Zusatz von 1—2 Tropfen 20prozentiger Kristallsodalösung tritt aber gleich eine nach Rot gehende Verfärbung ein. Im übrigen ist Adurol durch seinen auffälligen Geruch und sein mehlartiges Aussehen genügend vom Hydrochinon unterschieden.

Das Sulfit, ohne das ein Entwickler (außer Brenzkatechin) geradezu undenkbar ist, ist kristallisiert und wasserfrei (siccatum) im Handel. Es bildet entweder große geruchlose weiße Kristalle oder besteht (trocken) aus einem weißen Pulver. Letzteres ist sehr leicht löslich in Wasser und gerade doppelt so ausgiebig wie das kristallisierte. Die Lösung reagiert alkalisch wie eine schwache Lauge und entwickelt auf Zusatz von Eisessig. Schwefeldioxyd: es riecht nach verbrennendem Schwefel. Der lateinische (Apotheker-) Name ist Natrium sulfurosum cristallisatum bezw. siccatum. Metol und Hydrochinon sind in Sulfitlösungen nur etwa zu 2 % löslich, so daß sich keine ausgiebigen Vorratslösungen herstellen lassen. Geeigneter ist hierzu ein sogenanntes Bisulfit, besonders das Kaliummetabisulfit. Es bildet ebenfalls weiße, wohlausgebildete Kristalle, die aber sauer reagieren und meist schon ohne Eisessigzusatz nach Schwefeldioxyd riechen. In einer fünfprozentigen Kaliummetabisulfitlösung sind 5 g Metol und 7 1/2 g Hydrochinon je Hundert gut löslich. Diese Vorratslösungen sind im übrigen fast unbegrenzt haltbar. Beim Mischen der Entwickler muß man allerdings berücksichtigen, daß das vorhandene Bisulfit einen Teil des zuzusetzenden Alkalis (Soda oder Pottasche) für sich verbraucht. Ängstlich braucht man aber nicht zu sein, man vermehre den Gehalt an Alkalien je 1 g aus den Vorratslösungen kommenden Metabisulfits bei Kristallsoda um 1,3 g, bei Pottasche um 0,6 g und bei kalzinierter Soda um 0,5 g. Lösungen mit Bisulfit sollen nicht hoch erhitzt oder gar gekocht werden, weil sonst das zur Konservierung wichtige Schwefeldioxyd ausgetrieben wird. Eine Temperatur von etwa 50° C genügt, um das Salz und die Entwicklungssubstanzen leicht in Lösung zu bringen. Von einem anderen Bisulfit soll an späterer Stelle noch die Rede sein. Das bereits mehrfach erwähnte Schwefeldioxyd hat einen sehr heftigen Geruch, der sich vor allem erst nach einigen Sekunden in den Luftwegen der Nase und Brust durch einen krampfartigen Hustenreiz bemerkbar macht. Dieser Hustenreiz, der bei besonders empfindlichen Personen beträchtliche Zeit andauern kann, läßt sich, worauf ich schon wiederholt hingewiesen habe, durch vorsichtiges Einatmen von verdünntem Ammoniak (1 Teelöffel Salmiakgeist auf ein Glas

Wasser) sofort mildern und beheben. — Dabei gleich ein paar Worte über die Technik des Riechens: Hauptgrundsatz ist, seine Nase nie gleich zu 100 $^0/_0$ in eine Sache, die man noch nicht kennt, hineinzustecken. Man hält zunächst einmal den Atem an und nähert die Flasche oder das Gefäß mit der zu untersuchenden Materie langsam dem Gesicht, wobei man noch mit der Hand vom Flaschenhals her leicht fächeln kann. Treten hierbei keine auffälligen Erscheinungen auf, wie etwa Reizung der Augen oder der äußeren Nasenschleimhäute, dann holt man einmal ganz langsam und vorsichtig etwas Luft durch die Nase ein; erst wenn sich nach Ablauf einiger Zeit keine Beschwerden bemerkbar machen, was beispielsweise eben beim Schwefeldioxyd der Fall ist, dann kann man einen normalen Atemzug riskieren.

Die zum Ansatz der Entwickler nötigen Alkalien, Soda und Pottasche, erkennt man daran, daß sie rotes Lackmuspapier intensiv bläuen und mit Eisessig unter starkem Aufbrausen ein geruchloses Gas entwickeln, das Kohlendioxyd, die Kohlensäure, wie der Laie sagt. Die Pottasche ist nur kalziniert zu haben, ist ein weißes, grießartiges Pulver, das sich warm anfühlt und sehr leicht unter Erwärmen in Wasser löst. Es ist hygroskopisch, d. h. zieht Wasser aus der Luft an und zerfließt dann, ist also stets gut verschlossen aufzubewahren. Andere Namen sind: Kohlensaures Kalium, Kaliumkarbonat oder Kalium carbonicum. Soda ist Natriumkarbonat und in zwei Formen erhältlich: als Kristallsoda oder als kalzinierte Soda (siccatum) in Form eines weißen Pulvers, das ebenfalls mit der Zeit Wasser aus der Luft nimmt und dann verhärtet. Die Kristallsoda verwittert, wenn sie offen an der Luft liegt, gibt dann (Kristall-) Wasser ab und ändert damit ihren Gehalt an wirksamer Substanz, er wird größer (ähnlich wie beim Kristallsulfit). Löst man kalzinierte Soda in Wasser auf, dann rühre man dabei kräftig um, weil sonst das Pulver im Wasser zu Klumpen zusammenbackt und sich nur mehr langsam löst. In ihrer Wirksamkeit verhalten sich die drei Karbonate: kalzinierte Soda zu Pottasche zu Kristallsoda wie 1 zu 1,3 zu 2,7.

Für alle Zwecke, wo noch sogenannte kaustische Soda, mit andern Namen Ätznatron, Seifenstein, Natrium hydricum, Natriumhydroxyd, gebraucht wird, sei hier auf die neuerdings von Merck herausgebrachte Plätzchenform hingewiesen. Meist kennt man das Natriumhydroxyd in Stangen gegossen (in bacillis), es kommt aber auch in dünnen Blättchen (in lamellis) in den Handel und neuerdings nun in linsenförmigen Plätzchen (in rotulis), die sich besonders angenehm abwägen und auch auflösen lassen. Man vermeide es, das Natriumhydroxyd mit den Fingern zu berühren, da es die Haut sehr stark angreift und erweicht.

Das ebenfalls als Entwicklerzusatz verwendete Bromkalium erkennt man leicht an seinen genau würfelförmigen Kristallen, die außerdem verhältnismäßig schwer sind, sich in Wasser sehr leicht und rasch lösen, vollkommen neutral reagieren und mit Eisessig weder Gase noch Gerüche entwickeln. Dagegen erzeugen einige Tropfen konzentrierte Schwefelsäure mit den trockenen Kristallen sogleich einen orangeroten und giftigen Dampf von Brom. Die Kristalle selbst sind nicht giftig.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Etwas vom Rolloverschluß.

Für allerschnellste Momentaufnahmen, die namentlich bei der heute so beliebten Sportphotographie oft unerläßlich sind, gilt der vor der Platte laufende Rolloverschluß immer noch als der geeignetste, weil er die Lichtstärke des Objektivs am vollkommensten auszunutzen gestattet. Die sogenannten Objektivverschlüsse verbrauchen für das Öffnen und Schließen der Lamellen relativ viel Zeit, und dieser Übelstand macht sich besonders bei den allerkürzesten Expositionen unangenehm bemerkbar, während er allerdings bei den etwas längeren Belichtungen kaum mehr ins Gewicht fällt. Die stete Steigerung der Lichtempfindlichkeit unseres Aufnahmematerials in den letzten Jahren hat dem Rolloverschluß zwar einiges von der überragenden Bedeutung, die er in früheren Jahren besaß, genommen, aber man stattet trotzdem fast alle kostspieligeren Kameras, die für vielseitigen Gebrauch bestimmt sind, noch heute damit aus.

Nicht immer entsprechen allerdings diese Verschlüsse den Forderungen der Praxis. Drei Fehler sind es ganz besonders, die die Wirksamkeit des Verschlusses heruntersetzen können bzw. die Handhabung erschweren. Tuinzing beschäftigt sich erneut mit diesem Thema im „Focus“ und berührt einige der wichtigsten Punkte.

Zunächst bemängelt der Verfasser, daß manche Rulloverschlüsse keine sogenannten langsamen Momentaufnahmen zu machen erlauben. Belichtungen von $^1/_5$ Sekunde muß man mit einem ruhig und gleichmäßig ablaufenden Rulloverschluß noch mühelos herstellen können, wenn möglich sogar Expositionen von $^1/_2$ Sekunde Dauer. Weiterhin haben einige dieser Verschlüsse die häßliche Eigenschaft, beim Ablauf ein Nicken der Kamera, also eine Art Gegenbewegung, zu begünstigen. Hierbei entstehen sehr leicht verwackelte Aufnahmen, und es bedarf schon einiger Übung und eines sehr festen Haltens, um dem Übel zu begegnen. Wer schon mit Spiegelreflexkameras verschiedener Systeme gearbeitet hat, weiß, daß es auch hierbei Konstruktionen gibt, bei denen der Spiegel nicht durch Druck auf einen Hebel hochgeklappt wird, sondern einfach ein Mechanismus ausgelöst wird, der den Spiegel durch Federn mit großer Gewalt nach oben schlagen läßt. Auch hierbei entstehen bekanntlich durch Nicken der Kamera als Gegenbewegung äußerst leicht verwackelte Aufnahmen.

Endlich wird noch darauf aufmerksam gemacht, daß eine zu große Entfernung zwischen Rullo und lichtempfindlicher Schicht den Ausnutzungsgrad des Verschlusses, die sogenannte Effizienz, ungünstig beeinflußt. Man kann den Nutzeffekt an Hand einer sehr einfachen Formel: Nutzeffekt (Effizienz) $= \frac{F \times s}{F \times s + a}$ leicht errechnen, worin

F = wirksame Objektivöffnung,
s = Schlitzbreite,
a = Abstand zwischen Rullo und lichtempfindlicher Schicht

ist; letztere beiden Größen sind in Zentimeter oder Millimeter auszudrücken.

Haben wir beispielsweise ein Objektiv mit der Öffnung 1:3,5, eine Schlitzbreite von 10 mm und einen Abstand Rullo—Schicht von 8 mm, dann ist die Effizienz $\frac{3,5 \times 10}{3,5 \times 10 + 8} = \frac{35}{43} = 81,4\,\%$. Beträgt der Abstand zwischen Rullo und Schicht aber nur 5 mm, so ergibt die Rechnung schon 87,5 % Nutzeffekt. Mit der Abnahme der Lichtstärke des Objektivs und der Zunahme der Schlitzbreite steigt naturgemäß der Nutzeffekt.

Der ideale Zustand wäre geschaffen, wenn der Verschluß unmittelbar vor der Schicht abliefe, aber das läßt sich in vielen Fällen, besonders bei den bekannten Modellen mit drehbarem Hinterrahmen, auch nicht annähernd erreichen. Immerhin sollten Käufer von Kameras auf die hier berührten Punkte besonders achten, also erstens die Möglichkeit „langsamer Moment“-Aufnahmen, zweitens das stoßfreie Ablaufen, und drittens den möglichst geringen Abstand zwischen Rullo und lichtempfindlicher Schicht. M.

Man muß sich zu helfen wissen.

Eine große Anzahl Kollegen besitzt, ohne es zu wissen, eine wunderschöne moderne Aufnahmelampe. Sie brauchen nur die Lampenhaube des „Okoli“ herunterzunehmen und sie haben eine ideale Halbwattbeleuchtung, namentlich für Interieuraufnahmen, zur Verfügung. Der Verfasser hatte statt der vier Lampen zu je 150 Watt solche zu 200 Watt eingefügt, um auf kurze Vergrößerungszeiten zu kommen. Gelegentlich wurde dann die Okolihaube benutzt bei Atelieraufnahmen zur Herstellung von Lichteffekten. Schließlich kam mir die Idee, die Haube außer dem Hause bei photographischen Aufnahmen in Ausstellungen usw. zu verwenden — und der Erfolg war glänzend, da man die Haube bequem halten und bewegen kann. Die Belichtungszeiten waren in einem Raum von 60 qm bei Blende 25 = 5 Minuten. Eine Gelbscheibe ist bei den reichlich gelbe Strahlen aussendenden Halbwattlicht in den allermeisten Fällen unnötig. Bei 6-Amp.-Sicherungen und 220-Volt-Strom kann bequem auch mit vier Lampen zu je 300 Watt gearbeitet werden, ohne daß der Kampf mit der Leitung oder dem Lichtmonteur beginnt, eine Tatsache, von der alle Außenphotographen mit Freude hören werden.

Es ist ein recht unangenehmes Gefühl bei Interieuraufnahmen, wenn die mitgebrachte Bogenlampe verlischt und man nicht für alle Arten von Leitungen, Sicherungen und Fassungen eingerichtet ist. Wie oft spielen da Nägel, Stanniol, Kupferstücke ihre Rolle — vorausgesetzt, daß genügend elektrotechnische Kenntnisse vorhanden sind. Aber in Großbetrieben läßt man den Photographen nicht mehr an die Leitungszentralen heran, da man schon zuviel trübe Erfahrungen gemacht hat. Es ist also besser, mit einer risikolosen Lampe zu kommen, wie

es eben die Okolihaube ist. Es empfiehlt sich, ein langes Kabel von ungefähr 20 m mit sich zu führen, auch Schraubstecker nicht zu vergessen. Reservesicherungen hat heute wohl jeder Photograph, der außer dem Hause zu tun hat, bei sich. Man wird sich auch bei Bestellungen nach der Voltstärke der Leitung erkundigen, damit man sich mit den passenden Lampen versehen kann. Rud. Kuzelowski.

Quälbarkeit der Entwicklungspapiere.

Bei der Herstellung von Kopien nach Amateuraufnahmen kommt es immer wieder vor, daß kleine Irrtümer in der Anpassung des Papiers an den Charakter des Negativs oder auch Belichtungsfehler mit unterlaufen. Die Negative sind eben zu verschiedenartig in der Abstufung, oft auch stark schleierig, so daß sich solche Fehler niemals ganz vermeiden lassen werden. Andererseits sind die Preise für solche Arbeiten derart kalkuliert, daß Doppelanfertigungen nach Möglichkeit vermieden werden müssen, wenn ein Verdienst dabei herausspringen soll.

Erfreulicherweise sind nun die Erzeugnisse unserer besseren Fabriken photographischer Papiere gerade in der letzten Zeit so gut und so leicht verarbeitbar geworden, daß der — niemals ganz vermeidbare — Ausschuß auf einen winzigen Prozentsatz herabgedrückt ist. Der Photograph braucht heute wirklich keine Papiere mehr zu verarbeiten, die z. B. bei dem geringsten Belichtungsfehler nach der Richtung der Unterexposition hin gelb werden oder gar Grauschleier bekommen.

Es haben sich gewisse Normalforderungen herausgebildet, die ein gutes Entwicklungspapier erfüllen muß, wenn es auf dem Weltmarkt bestehen soll. Die bei weitem überwiegende Zahl aller Kopien wird auf glänzendem Papier angefertigt. Der Ton des entwickelten Bildes soll ein reines bzw. Blauschwarz sein, während bräunliche Färbungen beim Amateur weniger Gegenliebe finden. Ganz selbstverständlich muß die nötige Anzahl von verschiedenen Abstufungen erhältlich sein; mit drei bis vier verschiedenen Gradationen, einer ausgesprochen weichen, einer normalen und einer harten, findet man gewöhnlich sein Auslangen. Für besonders flaue Negative, auf denen man kaum Bildspuren erkennt, sollte dann noch eine extraharte Emulsion zur Verfügung stehen.

Ungeheuer wichtig ist es, daß die Papiere einen möglichst großen Spielraum in der Belichtungszeit gewähren. Glänzende Kunstlichtpapiere haben an sich den Vorzug vor den matten, daß sie auch bei Überbelichtung und nicht voller Ausentwicklung dennoch gut auftrocknen, weil eben das Bild nicht einsinkt. Aber auch bei Unterbelichtung soll man noch ein brauchbares Resultat erzielen. Man wird in diesem Falle die Kopie länger im Entwickler belassen wollen, um vielleicht noch einige Details in den Bildlichtern herauszuholen. Ein gutes Papier muß dieses „Quälen“ anstandslos vertragen, d. h. es darf auch bei anormal langer Hervorrufung keine Gelbfärbung der Weißen auftreten; außerdem aber soll mit der Verlängerung der Entwicklungszeit auch eine Vermehrung des Details in den Bildlichtern parallel gehen.

Manche von den neuzeitlichen Papieren, so z. B. die verschiedenen Gradationen der Telobyk-Papiere der Byk-Guldenwerke, Oranienburg bei Berlin, leisten hinsichtlich der oben erhobenen Forderungen tatsächlich so Erstaunliches, daß kaum noch ein Wunsch offenbleibt. Die Quälbarkeit geht z. B. so weit, daß unterbelichtete Kopien, die man versehentlich im Hervorrufer belassen hatte, nach etwa fünf und mehr Minuten noch nicht in den Lichtern verfärbt und unbrauchbar geworden sind, sondern sich manchmal sogar noch zu brauchbaren Abzügen entwickelt haben. Derartig extreme Forderungen muß man zwar nicht unbedingt an sein Kunstlichtpapier stellen, aber es ist doch gut, wenn man ihm in bezug auf Belichtungsspielraum und Quälbarkeit einiges zutrauen darf. Me.

Extrem unterbelichtete Negative.

Wenn man vorher genau weiß, daß man stark unterbelichtet und demgemäß seine Entwicklung eingerichtet hatte, so ist in der Regel das Resultat noch ein einigermaßen kopierbares Negativ. Aber es gibt Fälle, wo die besten Entwicklerrezepte bei stark unterbelichteten Aufnahmen nicht annähernd genug Details in den Schatten herausholen — selbst

wenn man die Vorsicht gebraucht, den Hervorrufer anzuwärmen. Mit dem Auge gegen eine nicht zu helle Fläche betrachtet, erkennt man dann wohl noch einige Einzelheiten, aber diese geringen Schwärzungen sind eben nicht kopierbar.

In solchen Fällen, wo also das Auge noch schwache Andeutungen von „Bild" sieht, beim vorsichtigsten Kopieren aber nur zeichnungslose pechschwarze Schatten herauskommen, empfiehlt es sich — vorausgesetzt, daß die Aufnahme sehr wertvoll ist und nicht wiederholt werden kann —, von dem im folgenden zu beschreibenden Hilfsmittel Gebrauch zu machen. Notwendig für das Gelingen ist jedoch vollkommene Schleierfreiheit.

Man preßt das reinschwarz entwickelte Negativ mit der Schichtseite auf ein glattes reinweißes Papier und reproduziert das „Aufsichtsnegativ" auf ein passend graduiertes Entwicklungspapier. Absoluter Kontakt zwischen Negativ und Papier ist natürlich unerläßlich; man erzielt ihn jedoch leicht mit einem kräftigen Kopierrahmen. Der Grund für den oft überraschenden Erfolg ist darin zu suchen, daß die schwachen Deckungen des Negativs in der Aufsicht sehr viel besser zur Geltung kommen. Denn das Licht muß erst die Schwärzungen des Negativs durchdringen, gelangt dann auf das weiße Papier, wird von diesem zurückgeworfen, der Restanteil des Lichts muß aber nochmals die betreffende Deckung durchdringen, bevor es in das Auge bzw. Objektiv gelangt.

Das geschilderte Verfahren ist bei extrem unterbelichteten klaren Negativen, deren gedeckte Lichter ebenfalls ungenügende Schwärzung aufweisen, vorzüglich brauchbar; es muß aber begreiflicherweise bis zu einem gewissen Grade versagen, sobald die Lichter kräftig belichtet und entwickelt sind und nur die Schatten das Merkmal der Unterbelichtung zeigen. Wir würden dann zwar gute Schatten und Halbtöne, aber leere kreidige Lichter im Positiv erzielen.

Im letztgenannten Falle, also bei harten Negativen, kommt man besser weg, wenn man das Negativ (das auch für diesen Prozeß möglichst klare Schatten besitzen muß) in Sublimat badet, wäscht, trocknet und dann mit einem sattschwarzen Papier glatter Oberfläche in Kontakt bringt. Die Aufnahme hiervon ergibt natürlich ein Negativ, da ja in der Vorlage die Lichter durch die Sublimatverstärkung hell erscheinen, während durch die unveränderten klaren Schatten das schwarze Papier hindurchsieht. Durch Anpassung der Gradation des Negativmaterials an den Charakter des Bleichbildes kann man jede gewünschte Wirkung erzielen.

An die Stelle der Sublimatbehandlung kann auch diejenige mit Jodjodkalilösung oder einem Bleichbad aus Ferrizyankalium und Jodkalium treten, bei dem man ungefähr die gleichen Gewichtsmengen benutzt wie bei dem Bleichbad für Schwefeltonung. Jodsilberbleichbilder halten sich lange Zeit unverändert. Me.

Zu den Abbildungen.

Was im Augustheft des vergangenen Jahres an dieser Stelle über die Aufnahmen der Frau Kretschmer-Silberbach gesagt wurde, hat auch für die heute reproduzierten Arbeiten Geltung. Ihre Bilder haben Haltung. Zu einem Teil durch Ausschnitt und Raumwirkung, zum anderen durch Sachlichkeit und Technik. Nichts Süßliches und Konventionelles. Der Bildhauer bei der Arbeit ist beobachtet, die Ausdrucksbewegung gut herausgebracht, der Kopf des Künstlers im Licht und in der Modellation vortrefflich. Auch bei der Aufnahme des Sportsmanns trägt die knappe, strenge Begrenzung zur Charakteristik, zum Ausdruck wesentlich bei. Ebenso ist bei den weiblichen Köpfen der Ausschnitt, ohne gewaltsam zu wirken, auf das Nötigste beschränkt. Auch der rein photographische Standpunkt ist gewahrt. Die leicht reduzierte Schärfe erübrigt manuelle Eingriffe. Die Beiträge von Bieber sind in der Auffassung ebenfalls interessant. In dem Bildnis der jungen Dame besonders ist eine Verinnerlichung angestrebt, mit der Aufnahme des Herrn eine frische Wirkung durch ein lebhaftes Hell-Dunkel und die Fixierung einer Bewegung. Toni Engelschall bringt die hübsche Aufnahme der beiden Kinder, Schallenberg das reizvolle Bild des mit ihrem Spiel ganz beschäftigten Mädchens, Carl Siemsen zwei in der Ausführung gute männliche Bildnisse und Mössner zwei Herrenbrustbilder, die in der Beleuchtung und Modellation lobenswert sind.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 2

Mimosa

Bromosa-Spezial

das Bromsilberpapier für höchste Ansprüche

zeichnet sich durch weiche Lichter, harmonische Übergänge und offene Tiefen aus. **Unübertroffen für Vergrößerungen!** Es ist überall da am Platze, wo es auf hohe Empfindlichkeit, reiche Tonskala und auf künstlerische Bildwirkung ankommt.

Sorten: B. 18 matt, weiß, gekörnt, kartonstark.
B. 19 matt, chamois, gekörnt, kartonstark.

Bromöldruck-Papier

Für das Gelingen eines Bromöldruckes ist ein geeignetes Bromsilberbild die unerläßliche Voraussetzung. Nicht jedes Bromsilberpapier läßt sich verwenden, vielmehr bedarf es eines besonders präparierten Papieres, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Das Mimosa-Bromöldruck-Papier ist speziell für dieses Druckverfahren hergestellt und gewährleistet daher sichere Resultate. Es gibt ein fein abgestuftes Relief und läßt sich leicht einfärben. Die Empfindlichkeit entspricht der eines normalen Bromsilber-Papieres.

Oel 1 matt, weiß, glatt, kartonstark.
Oel 2 matt, chamois, glatt, kartonstark.

Lieferbar in geschnittenen Formaten sowie in Rollen von 64 cm Breite.

Nr. 215.

**Mimosa A.-G.
Dresden 21**

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 2** **Februar 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik“ und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik“ als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Karl Bähr, Dresden



Karl Bähr, Dresden

Karl Bähr, Dresden



Karl Bähr, Dresden

R. Gerling, G. D. L., Duisburg



Fr. Packenius, G. D. L., Bielefeld

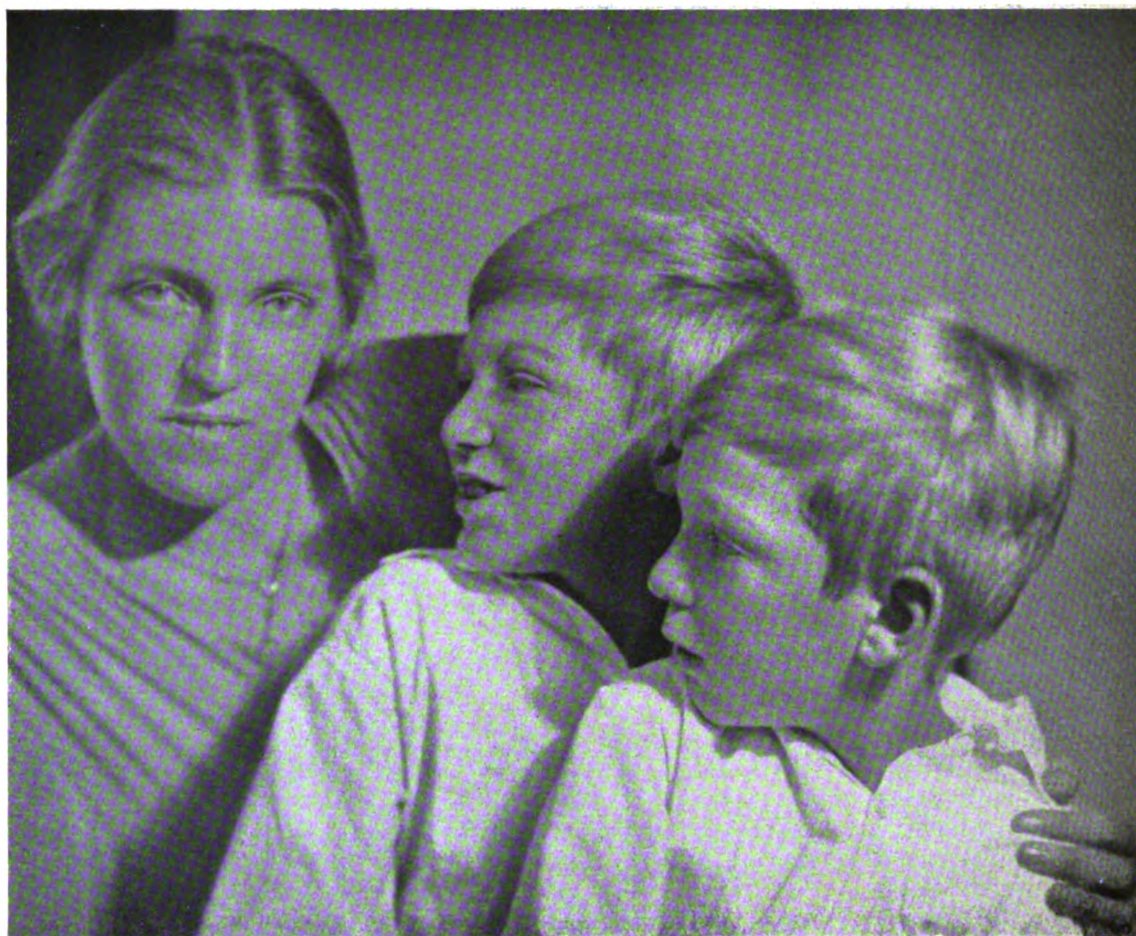
Berent u. Grieshaber, Offenbach





R. Gerling, G. D. L., Duisburg

R. Stein, G. D. L., Düsseldorf



Ottilie Nitsche, Dresden

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Ein sehr interessanter Artikel in diesem Heft, von Karl von Schintling, München, verfaßt, belehrt den Berufsphotographen über ein Arbeitsgebiet, auf dem es noch viel zu tun gibt. Auch wir haben schon oft feststellen müssen, daß das Lichtbildermaterial in Vorträgen, die irgendein Gebiet der Kunst behandeln, herzlich schlecht war. Die Veranstalter der Vorträge waren sich über die Unvollkommenheit ihres Anschauungsmaterials zwar oft im klaren, aber sie wußten nicht, wie sie zu besserem gelangen könnten. Vielfach sind Kunstwissenschaftler und andere Gelehrte auch zu weltfremd, um mit dem alten Schlendrian der Reproduktion nach alten Photographien, ja sogar Autotypien zu brechen. Vielleicht bedürfte es nur eines Wortes bei den in Frage kommenden Galerieleitungen, um die Erlaubnis zu erwirken, direkte Aufnahmen in Kleinformat, speziell für Kontaktanfertigung der Diapositive anfertigen zu lassen. Manchmal mögen allerdings auch die knappen Geldmittel, die an staatlichen Instituten für solche Zwecke zur Verfügung stehen, irgendwelche großzügigere Unternehmungen dieser Art verhindern.

Für den Berufsphotographen liegen die Verhältnisse verschiedenartig. Entweder ist der von K. v. Schintling angeführte Fall vorhanden, daß die photographischen Aufträge an einem Museum von einer Firma ausgeführt werden, die in irgendeinem kontraktlichen Verhältnis zur Museumsleitung steht. Ganz große Bildersammlungen haben auch wohl einen eigenen Photographen, der dann seinen Reproduktionsraum direkt im Museum hat und deshalb besonders zweckmäßig arbeiten kann. Im letztgenannten Falle wird für den selbständigen Lichtbildner sich kaum eine Möglichkeit bieten, von der Galerieverwaltung für sich auch noch das Recht des Reproduzierens zu erwirken. Man wird ihn immer darauf hinweisen, daß Herr X. alle Aufnahmen, die im Museum zu machen seien, anfertige und wenn man noch soviel von Ungerechtigkeit und Härten spricht, die dieses Verfahren einschließt, so dürfte doch eine Änderung des Zustandes kaum zu erwarten sein.

Aber es gibt sicherlich noch recht viele Museen und Galerien, für die keine der beiden eben genannten Zustandsformen zutrifft. Vielleicht wird man dem neu sich Bewerbenden sagen, daß „bisher immer Herr Soundso die Aufnahmen gemacht habe und man mit ihm zufrieden sei“. Aber wenn man dann anbietet, auf eigene Kosten einmal eine Reproduktion anzufertigen, die man zusammen mit der vorhandenen dem Leiter des Unternehmens zur Begutachtung vorlegt, so dürfte es doch in manchen Fällen gelingen, ihn umzustimmen. Und wenn der Lichtbildner gar erst im Auftrage eines Gelehrten sein Anliegen anbringt, so wird man ihm noch leichter Gehör schenken.

Es ist wirklich nicht recht einzusehen, warum man die Erlaubnis zum Photographieren in öffentlichen Sammlungen immer nur einer Firma zugesteht. Gewiß ist es für die Museumsleitung bequemer und sicherer, wenn nur einer das Recht genießt, denn man kann sich in Fällen, wo vielleicht ein Bild oder ein Rahmen beschädigt wird, leichter an die betreffende Person halten. Es liegt mir auch ferne, etwa das Recht des Photographierens jedermann zugestanden wissen zu wollen. Das würde zur Folge haben, daß sich das Publikum vor photographierwütigen Amateuren (die man dann auch nicht ausschließen könnte) kaum zu helfen wüßte. Der Bewerber müßte also gewisse moralische Qualitäten aufweisen oder Empfehlungen beibringen können, auf Grund derer die Galerieleitung ihre Entschlüsse zu treffen hätte. Aber eine gewisse Konkurrenz halte ich — offen gesagt — im Interesse der Leistungssteigerung für gut, wenn nicht sogar für notwendig. Heutzutage ist es so, daß durchaus nicht alle Galeriephotographen photographisch-technisch auf der Höhe sind. Sie bekleiden ihren Posten oft schon recht lange, und während die photographische Technik in der Zwischenzeit sich sehr vervollkommnet hat, reiten sie selbst manchmal noch auf antiquierten Arbeitsmethoden herum. Ein solcher Zustand trägt aber gewiß nicht zur Steigerung des Ansehens der Photographie und des Photographenstandes bei, und das ist das Bedenkliche bei der Sache. Etwas frisches Leben könnte wirklich in diesen Kreisen, die ohnehin durch die Beschäftigung mit ihrer Materie leicht zum Stillstand neigen, nichts schaden. Strenge Siebung der Zugelassenen vom moralischen wie auch fachtechnischen Standpunkt aus würden für eine ersprießliche Entwicklung der Dinge zu sorgen haben. Über einige damit zusammenhängende Dinge möchte ich mich in den nächsten Tagesfragen auslassen.

Mente.

*

Diapositive für die Kunstwissenschaft.

Über die Bedeutung der Photographie für die moderne Kunstwissenschaft braucht kein Wort verloren zu werden. Ihre eminente Wichtigkeit liegt klar zutage. Ohne geeignetes Abbildungsmaterial ist kein Vortrag und kein Hochschulkolleg mehr denkbar. Die möglichst reiche und gute Bebilderung von Kunstpublikationen ist heute eine Selbstverständlichkeit.

Neben der neuerdings vielfach in Aufnahme gekommenen episkopischen Projektion von Papierbildern wird bei Vorträgen die Diapositivprojektion immer auch weiter noch ihre wichtige Rolle behaupten.

Während nun aber die Reproduktionstechnik beim Papierbild in unserer Zeit einen gewaltigen Aufschwung zu verzeichnen hat und kaum mehr zu übertreffende Spitzenleistungen aufweist, liegt die Diapositivtechnik bedenklich im argen. Meine jahrelangen Erfahrungen gehen dahin, daß das Lichtbildmaterial, das man bei kunstwissenschaftlichen Vorträgen zu sehen bekommt, durchschnittlich völlig unzulänglich ist. Merkwürdigerweise ist der Schlendrian bereits derart gang und gäbe, daß sich viele Gelehrte gar nicht mehr bewußt sind, was für minderwertige Bilder sie ihren Hörern vorführen, und wenn man sie darauf aufmerksam macht, kommt regelmäßig die Frage: Ja, wo und wie bekomme ich denn Besseres? Kein Naturwissenschaftler z. B. möchte mit in gleichem Grade mangelhaften Mikrophotographien, kein Arzt mit gleich schlechten Röntgenaufnahmen arbeiten. Für die Naturforschung ist das Beste gerade gut genug. Warum nicht auch für die Kunstwissenschaft?

Die Ursache liegt darin, daß viel zuwenig Gemäldereproduktionen in Diapositivtechnik direkt nach den Originalen, ohne Umweg über das Papierbild, angefertigt werden. Braucht der Kunsthistoriker irgendwelche Diapositive, so läßt er sie nach den nächstbesten oder auch nächstschlechten Papierphotographien anfertigen, manchmal sogar auch nach klischierten Reproduktionen aus Büchern, wie er es eben gerade zur Hand hat, oder er kauft in den einschlägigen Geschäften sein Diamaterial, und das ist zumeist gleichfalls nach Papierbildern gemacht, weil man nicht gewohnt ist, Wert auf die direkte Aufnahme zu legen. Sogar Diapositive, die plastische Kunstwerke wiedergeben, sind oft nur nach Flächenabbildungen (Papierbildern) hergestellt. Solange den Gelehrten nicht Originalaufnahmen leicht und billig erreichbar sind, müssen sie sich wohl oder übel mit dem Schlechteren behelfen.

Man vergegenwärtige sich nun einmal, was bei dem zweimaligen Abphotographieren an Tonwerten und feineren Linien ausfällt und gefälscht wird, gar nicht zu reden davon, daß bei der Projektion auf der Leinwand der Papierfilz oder gar das Rasterkorn störend in Erscheinung treten. Völlig unerträglich ist das bei Plastiken. Diese wenigstens sollten doch ganz grundsätzlich nur als direkte Abzüge von der Originalplatte projiziert werden.

Der gewaltige Unterschied zwischen einem Diapositiv, das ohne den Zwischenprozeß der Papierabbildung entstanden ist, und einem solchen nach Papierphotographie offenbart sich sofort, sobald man nacheinander diese beiden Arten von Lichtbildern eines und desselben Gemäldes oder einer Plastik projiziert. Ich habe vor kurzem den Versuch gelegentlich eines Vortrags gemacht. Alle anwesenden Künstler und Kunsthistoriker waren erstaunt, als ihnen — zum ersten Male! — die weit überlegene Wirkung der direkten Originalwiedergabe im Vergleich zur indirekten zum Bewußtsein kam. Und es wurde wiederum die Frage gestellt: Wie verschaffe ich mir solche Diapositive?

Unvergeßlich ist mir das maßlose Staunen des bekannten, verstorbenen Münchner Kunsthistorikers Prof. Dr. Karl Voll, als ich ihm vor Jahren für sein Kolleg an der Universität ein Diapositiv direkt nach einem in seinem Besitz befindlichen Original von Rethels Totentanz verschaffte. Er erwähnte damals im Kolleg ausdrücklich, daß er den Holzschnitt Rethels noch niemals so schön gesehen habe, wie vermittels dieser Projektion. Und dabei ist gerade bei graphischen Kunstwerken die indirekte Wiedergabe auf dem Umweg über eine gute Reproduktion immer noch erträglicher als bei Gemälden oder gar Plastiken.

Die Hauptschuld an der Schwierigkeit der Beschaffung von wirklich einwandfreiem Diapositivmaterial und an dessen Seltenheit liegt bei den Galerieverwaltungen. Papierphotographien fast aller Gemälde sind in jeder öffentlichen Gemäldesammlung ohne weiteres zu bekommen. Meist ist das Reproduktionsrecht an eine Firma verpachtet. Diese betreibt

einen schwunghaften Handel mit Photographien und Pigmentdrucken. An Diapositive denkt niemand, weil sie nicht verlangt werden. Und doch, glaube ich, könnte die Sache ganz lukrativ werden, wenn die Bahn freigemacht würde für das Verständnis der Kunstwissenschaftler dafür, daß es keineswegs gleichgültig ist, ob ein Vortrag sachgemäß oder mangelhaft durch Lichtbilder illustriert wird. Ein neues Feld der Tätigkeit und eine nicht zu verachtende Erwerbsquelle könnte sich so für die Berufsphotographen erschließen lassen.

Die Herstellung einer guten Photographie im Format von höchstens 9 × 12 cm direkt nach einem Gemälde ist doch eine verhältnismäßig einfache und billige Sache, und der Abklatsch davon auf eine Diapositivplatte kostet samt Deckglas nur wenige Pfennige. Ein paar solcher Dias, zusammen mit Vergleichsdiapositiven, die nach Papierbildern gemacht wurden, den Interessenten vorgeführt, werden jeden sofort überzeugen. Wenn das Angebot da ist, wird bald auch die Nachfrage sich einstellen. Man muß nur dem Konsumenten das Bessere unter die Nase halten. Auch die Vermittlung des von mir ins Leben gerufenen Deutschen Lichtbild-Nachweises in München käme hierbei in Betracht.

Es müßte doch wirklich zu erreichen sein, daß mit der Zeit alle unsere Galeriebestände an Kunstwerken nicht nur als Papierphotographien, sondern auch als tadellose Diapositive im Handel erhältlich sind. Auch manche Privatsammlung und die reichen Bestände des Kunsthandels könnten und sollten erschlossen werden.

Zum Schluß ein Beispiel:

Im vergangenen Sommer war in Nürnberg die großartige Dürer-Ausstellung. Der größte Teil von Dürers Werken war im Original beisammen. Ein mir bekannter Kunsthistoriker fragte dort nach Diapositiven herum. Antwort überall: Haben wir nicht. Welch einzigartige Serie von Diapositiven nach Dürers Gesamtwerk, ja, nach allen damit irgendwie zusammenhängenden Schulen, die mit ausgestellt waren, von unschätzbarem Wert für die Kunstgeschichte hätte entstehen können. Es hat sich offenbar niemand dafür interessiert. Bezüglich der Holzschnitte und Stiche sowie der in deutschem Besitz befindlichen Gemälde wäre es sogar nachträglich, wenn auch nicht mehr so mühelos, noch möglich; was aber die Gemälde ausländischer Galerien betrifft, so ist die Gelegenheit unwiederbringlich verpaßt.

Daß ohne entsprechendes Entgegenkommen der Galerieverwaltungen nicht viel zu erhoffen ist, liegt auf der Hand; engherzige Erwägungen dürften jedoch keine Rolle spielen, wenn es sich darum handelt, die Kunstwissenschaft zu fördern. Die öffentlichen Galerien gehören der Allgemeinheit, nicht ihrem Verwaltungskörper. Karl von Schintling.

Rekorde.

Wenn man den Annonceteil unserer deutschen und ausländischen Fachzeitschriften durchblättert, so gewahrt man bei einzelnen Firmen geradezu einen Wettlauf um die „höchste Empfindlichkeit“ — wie man allgemeinhin zu sagen pflegt. Das Rekordwesen, das bisher vornehmlich dem Sport und gewissen Teilen der Technik vorbehalten war, scheint also auch auf diesen Teil der Fabrikation übergreifen zu wollen.

Der Unerfahrene sieht dieser Entwicklung der Dinge vielleicht mit einigermaßen ungetrübter Freude zu, während der erfahrene Lichtbildner die Sachlage skeptischer beurteilt. Er weiß aus der Erfahrung heraus, daß gerade mit Fortschritten auf dem Gebiet der Empfindlichkeitssteigerung meist gewisse Nachteile verknüpft sind.

Mit der photographischen Optik ging es nicht viel anders. Als man über die Öffnung 1:4,5 hinauskletterte, bis man schließlich auf 1:1,5 kam, da war im Anfang die Freude groß. Man sah im Geiste den Aufgabenkreis der Lichtbildnerei sich ungeheuer erweitern und einige träumten schon davon, daß sie jetzt in stockdunkler Nacht Momentaufnahmen machen könnten. Außerdem hatte man einmal irgendwo davon gelesen, daß beispielsweise ein Objektiv mit der Lichtstärke 1:4,5, auf den Betrag 1:9 abgeblendet, das gleiche leiste wie eine Linse, die das gleiche Öffnungsverhältnis ohne Abblendung aufweise. Man hätte also im Objektiv höchster Lichtstärke gewissermaßen den Idealtyp gehabt. Aber was bei Objektiven mit der relativen Öffnung von etwa 1:4,5 noch zutreffen mochte — sofern die Prüfung nicht gerade allzu scharf vorgenommen werde —, das stimmte bei diesen „überlichtstarken“ Objektivtypen durchaus nicht mehr. Dr. Sonnefeld, Jena, hat erst kürzlich wieder betont, daß beispielsweise ein Anastigmat von der Öffnung 1:1,5 auf 1:4,5 abgeblendet,

einem Anastigmaten von der ursprünglichen Öffnung 1:4,5 in Leistung erheblich unterlegen sei; die sogenannten Zonenfehler spielen hier eine wichtige Rolle.

Außerdem merkten die Besitzer dieser „unerhört lichtstarken“ Objektivtypen sehr bald, daß von einer universellen Verwendbarkeit derselben nicht gut die Rede sein könne. Nur dann, wenn das im Bilde wiederzugebende Objekt eine verhältnismäßig geringe Tiefenerstreckung aufweist und womöglich — wie im Theater — ein großer leerer Raum sich zwischen Kamera und Aufnahmeobjekt (Bühne) befindet, kann man von guten Vorbedingungen für die Benutzbarkeit überlichtstarker Anastigmattypen sprechen. In allen anderen Fällen macht die geringe Tiefenschärfe den Besitzern der wertvollen Objektive viel zu schaffen, so daß man recht häufig Annoncen von Besitzern einer solchen „Kanone“ begegnet, die sie gerne wieder los sein möchten oder auch ein Objektiv mit etwas geringerer Öffnung dagegen einzutauschen bereit sind.

Trotzdem wäre es grundfalsch, davon sprechen zu wollen, daß die Typen allerhöchster Lichtstärke keine Daseinsberechtigung hätten. Der Reporterphotograph z. B. wird sie niemals missen wollen, weil er in Ausnahmefällen mit ihrer Hilfe Aufnahmen fertigbringt, die ihm sonst versagt bleiben würden. Auch der Porträtphotograph hat ein bedingtes Interesse an diesen Objektiven. Mit dem Aufnahmematerial höchster Lichtstärke liegen — ganz allgemein gesprochen — die Verhältnisse ähnlich, aber es treten hier naturgemäß andere Bedenken in Kraft.

Zunächst wollen wir noch einmal darauf hinweisen, daß neben der hohen Empfindlichkeitszahl, die meist nach Scheinergraden angegeben wird, auch die Gradation der Aufnahmeschicht eine mindestens ebenso wichtige Rolle spielt. Sobald der Anfang der Gradationskurve sehr lang ist und dabei flach verläuft — man nennt das gewöhnlich den „Schwanz“ —, so kann füglich von einer auch nur annähernd tonwertrichtigen Wiedergabe der Schatten nicht gesprochen werden. Und diesem „Schwanz“ begegnen wir bei allerhöchstempfindlichen Platten sehr oft. Man muß weiterhin den Unterschied zwischen sichtbarer und kopierbarer Schwärzung in diesem Anfangsteil der charakteristischen Kurve machen. Den praktischen Lichtbildnern können begreiflicherweise nur die kopierbaren Schwärzungen interessieren, während die durch allerhand Finessen, wie Aufpressen der Sensitometeraufnahme auf weißes Papier wahrnehmbaren Schwärzungen, ohne jeglichen Wert für den Photographen sind.

Ein wirklich brauchbares Negativmaterial soll also möglichst sofort mit „kopierbaren Schwärzungen“ anspringen; es darf keinen ausgedehnten Schwanz im Gebiet der Unterexposition zeigen, sondern soll möglichst schnell in den geradlinigen Teil der Schwärzungskurve überführen.

Weiterhin zeigen — von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen — die Platten allerhöchster Empfindlickeit eine unangenehme Begleiteigenschaft, die darin besteht, daß das geradlinige Stück der Kurve nicht so ausgedehnt ist, wie bei Erzeugnissen geringerer Empfindlichkeit. In die Praxis übersetzt heißt das, daß solche Platten keinen so großen Expositionsspielraum besitzen und unter Umständen sogar schon bei Objekten mit einem großen Tonumfang versagen. Wenn wir z. B. einen Innenraum mit dunklen Möbeln und dunkler Wandbekleidung gegen die Fenster aufnehmen, so ist es nicht nur möglich, sondern wahrscheinlich, daß die dunkelsten Bildteile noch unterbelichtet sind, während die Fenster schon deutliche Merkmale der Bildumkehrung (Solarisation) aufweisen können.

Aber es kommen noch andere Dinge vor, die oft einer gewissen Komik nicht entbehren. In „Phot. Ind.“ 1929, S. 79 u. 80, wird z. B. sehr lustig von einem Fall erzählt, der sich allerdings auf eine bekannte ausländische Fabrik bezieht. Offiziell bezeichnet diese Fabrik in ihren Annoncen die in Frage stehende Platte als von 23° Scheiner für Tageslicht. Auf dem Etikett einer durch den Handel bezogenen Packung dieser gleichen Sorte war indessen nur noch die Empfindlichkeit von 700 H. & D. angegeben, die nach der Ederschen Umrechnungstabelle bestenfalls eine Empfindlichkeit von 20—21° Scheiner entspricht. Und wenn man dann weiter zu dem Inhalt der Plattenschachtel vordrang, so fand man eine Prüfungsbescheinigung des Fabriklaboratoriums, welche die Empfindlichkeit des in Frage stehenden Erzeugnisses mit 600 Watkin gleich 156 Wynne angibt. In Scheinergrade umgerechnet ergibt das 17° Scheiner. Dieser Wert wurde bei der Nachprüfung auch als ungefähr richtig befunden; es war sogar noch etwas höher, nämlich 18° Scheiner für Tageslicht.

Immerhin — wenn man bedenkt, daß eine Differenz von drei Scheinergraden einer Empfindlichkeitsänderung um das Doppelte entspricht, so muß man sagen, daß solche Angaben höchst problematischer Natur sind. Ja, man kann sagen: besser gar keine Empfindlichkeitsangabe, als eine falsche. Mag dann der Verbraucher selbst untersuchen, was irgendein neues, als besonders hoch empfindlich angepriesenes Fabrikat gegenüber dem bisher von ihm benutzten leistet.

Nicht selten scheint es auch vorzukommen, daß eine Fabrik einmal eine besonders empfindliche und dabei nicht schleierig arbeitende Platte herzustellen in der Lage war. Man wird selbstverständlich danach trachten, unter den genau gleichen Fabrikationsbedingungen die neuen Güsse herzustellen, aber offenbar gelingt das nicht immer in vollem Umfange. So kommt es denn, daß neuere Emulsionsnummern der gleichen Plattenmarke eine nicht unwesentlich geringere Empfindlichkeit zeigen. Aber die alte Ankündigung und der Glaube an die Rechtsmäßigkeit der Angaben bleiben bestehen — bis die Prüfung durch die Praxis den Verbraucher davon überzeugt, daß die Sache nicht stimmen kann.

Selbstverständlich wird man nicht voreilig Schlüsse ziehen dürfen. Es geht keinesfalls an, daß ein Lichtbildner aus der Tatsache, daß er eine Aufnahme unterexponiert hat, während er „glaubte“, richtig belichtet zu haben, die Folgerung ableitet, daß die neue Emulsionsnummer weniger empfindlich ist. Das sind keine Prüfungen von irgendwelcher Beweiskraft. Man wird vielmehr, sofern keinerlei Prüfungsgerät zur Verfügung steht, schon mindestens zwei Aufnahmen vom gleichen Objekt unter wirklich exakt gleichen Bedingungen (gleiche Beleuchtung, gleiche Exposition, gleicher Entwickler) anfertigen müssen, um wenigstens zu dem Schluß berechtigt zu sein, daß die eine Sorte nicht so empfindlich ist, wie die andere. Ziffernmäßig kann man ohne Hilfsinstrumente eine Empfindlichkeitsangabe überhaupt nicht machen.

Wenn man Platten der gleichen Sorte, aber verschiedener Emulsionsnummer vergleichend in dieser Weise prüfen will, so darf man im allgemeinen wohl auch die Prüflinge gleich lange entwickeln. Handelt es sich indessen um Erzeugnisse aus verschiedenen Fabriken, die jedoch ihr Fabrikat mit der gleichen Empfindlichkeitsangabe (z. B. 23° Scheiner) bezeichnen, so ist es grundfalsch, die Gleichartigkeit der Behandlung auch auf die Entwicklungsdauer auszudehnen. Es kann nämlich sehr wohl vorkommen, daß eine Emulsion sich viel langsamer zu der geforderten Schwärzung entwickeln läßt als eine andere. Man muß deshalb in solchen Fällen die Forderung nach der „subjektiv besten“ Entwicklung jeder Emulsion stellen.

Auf die Farbenempfindlichkeit und ihre ziffernmäßige Bezeichnung soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden, weil hier die Verhältnisse noch verwickelter liegen. Es ist noch viel Arbeit auf diesem Gebiet zu leisten, bevor von einer befriedigenden Lösung der Probleme gesprochen werden kann.

Gerne wollen wir zum Schluß anerkennen, daß die photographische bzw. photochemische Industrie speziell auf dem Gebiete der Steigerung der Allgemein- wie auch der Farbenempfindlichkeit in den letzten Jahren Hervorragendes geleistet hat. Andererseits will es uns scheinen, als wenn die Etikettierung der Platten und Filme (vielleicht auch diejenige der Kunstlichtpapiere) reichlich wenig über die charakteristischen Eigenschaften des Inhalts der Packung verriete. Auch über den Verwendungszweck sollte sich die Etikettierung nicht ganz ausschweigen, sondern demjenigen, der einen Wechsel in seinem lichtempfindlichen Material vorzunehmen gedenkt oder aber aus anderen Gründen einen „Ersatz“ für die bisher benutzte Sorte verwenden muß, über die wichtigsten Eigenschaften des neuen Erzeugnisses wenigstens einige Fingerzeige geben.

Auf diesem Gebiet ist noch viel, aber nützliche Arbeit zu leisten. O. Mente.

Filtergebrauch in Abhängigkeit vom Naturvorwurf.

Von Heinrich Kühn.

Bedeutsame Fortschritte in der Fabrikation farbenempfindlicher Platten und Filme und neuere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Farbenwiedergabe und Helligkeitsumfang des Objektes wie auch über den Einfluß der herrschenden Lichtfärbung mögen es wünschenswert erscheinen lassen, vom heutigen Standpunkt aus über Wahl und Gebrauch der Aufnahmefilter zu berichten und damit zugleich die Antwort auf wiederholt gestellte Anfragen zu geben.

Das Thema einfach und übersichtlich zu behandeln, bleibt einstweilen noch eine schwierige Aufgabe. Man kann wohl sagen, daß die Entscheidung über Filterwahl und Belichtungsdauer einem Praktiker mitunter um so schwerer fällt, je mehr er von den tieferen Zusammenhängen weiß. Andererseits zeigt sich deutlich die kommende Vereinfachung: wenn einmal eine gleichmäßig allfarbenempfindliche Aufnahmeschicht eingeführt sein wird, sind verhältnismäßig einfache Vorschriften zu geben. Heute erschweren die vielen Sorten farbenempfindlicher Platten und Filme, die eine ganz verschiedene Behandlung erfordern, den Überblick und damit die Aufstellung knapp gefaßter Leitsätze.

Was sich über Filtergebrauch in Abhängigkeit von den bei uns gebräuchlichsten Handelssorten orthochromatischen Materials jetzt etwa sagen läßt, ist übersichtlich und sehr verläßlich in den Rhedenschen Belichtungstabellen zusammengestellt, auf die ich hier um so mehr verweisen kann, als sie immer weitere Verbreitung finden. Das allgemein Wissensnötige über Filterwahl in Beziehung zur sogenannten orthochromatischen Platte und dem ebenfalls gelbgrünempfindlichen Film darf ich daher hier als bekannt voraussetzen.

Bezüglich der panchromatischen Schicht gab ich in Heft 24 der „Photographischen Rundschau" schon Erfahrungen bekannt. Es sei hierzu nur kurz erwähnt, daß mit dem derzeit vorhandenen allfarbenempfindlichen Material ein einheitlich gleichmäßiges Fabrikat auch noch nicht gegeben ist, die Handelssorten vielmehr im Grade und Charakter der Farbenempfindlichkeit, demnach in den Beziehungen zwischen Rot-, Grün- und Blauwiedergabe, einstweilen stark voneinander abweichen. Aber für die zukünftige Praxis ist es wichtig und tröstlich zu wissen, daß die Schwierigkeiten in Filterwahl und Filtergebrauch immer mehr zurücktreten, je vollkommener die Aufnahmeschicht für alle Farben sensibilisiert wird. Jedenfalls gilt fast allgemein der Satz: je farbenempfindlicher das Material, mit desto helleren Filtern ist auszukommen und desto mehr verschwinden die Nachteile der Bildhärte, Luftlosigkeit und Raumenge, die mit dem Gebrauch strenger Filter stets verbunden sind.

Recht häufig schaden Filter ebensosehr, als sie nützen. Das ist nicht nur dann der Fall, wenn sie von schlechter physikalischer Beschaffenheit sind, sondern auch, wenn entweder falsche Filter oder abrr richtige falsch benutzt werden.

Anfänger sowohl wie die sehr Vorgeschrittenen möchten beim Arbeiten vor der Natur immer schnell die Fragen beantwortet haben: soll ich überhaupt ein Filter nehmen, welche Dichte müßte es haben und wie lange hätte ich zu belichten? Darauf soll die Antwort womöglich innerhalb einer Sekunde gegeben sein. Kennt einer seine Platte sehr genau und hat er sich auf ein oder zwei Filter gut eingearbeitet, so wird er wahrscheinlich nicht gar weit daneben greifen — wenn auch immerhin die Möglichkeit besteht, daß er, weniger vielleicht beim Entwickeln, wahrscheinlich aber beim Kopieren, noch Überraschungen erlebt. Weiß einer vom ganzen Thema viel, so wird er sich bei der Filterwahl oft in Verlegenheit befinden, ob der eine Vorteil (z. B. die hellere Wiedergabe von Grün oder die klare Aufzeichnung der Ferne) den anderen Nachteil (detaillose, fast unnatürlich schwere blaue Schatten und Beeinträchtigung der Atmosphäre im Bild) aufwiegt. Allerdings wird es sich in solchen Fällen nur selten um sehr tiefgehende, die technische Brauchbarkeit des Negativs direkt bestimmende Entscheidungen handeln — denn der Erfahrene vermag beim Entwickeln viel auszugleichen —, sondern mehr um Fragen der persönlichen Auffassung. Die folgenden Ausführungen wollen hierauf weniger eingehen (zumal es der Möglichkeiten doch gar zu viele gibt, wie man ein Stück Natur schildern kann) und mehr dem Zweck dienen, die für alle Fälle geltenden großen Zusammenhänge zwischen Farbenwiedergabe, Helligkeitskontrasten der Natur und herrschender Lichtfärbung aufzuzeigen.

Was zunächst das Wichtigste, die Abhängigkeit der Filterwahl von den Licht-Schatten-Gegensätzen des Naturvorwurfs betrifft, so ist zu sagen, daß die Verhältnisse bei der offenen Landschaft, für die der Praktiker das Filter fast allein zu benutzen pflegt, am einfachsten liegen, insofern wenigstens, als sich schwere und breite nahe Schatten doch meist vermeiden lassen, die Lichtkontraste also nicht zu hohe sind, und grellfarbige Stellen selten auftreten. Naturobjekte reflektieren niemals monochromatisches Licht, am allerwenigsten im Freien. Das erleichtert die Aufgabe.

Schwierig wird die Entscheidung erst vor dem kontrastreichen Nahobjekt mit seinen tiefen Schatten. Es spricht nämlich jede Aufnahmeschicht auf Lichtquanten viel stärker an als auf Lichtqualität, d. h. sie schildert den Gegensatz zwischen Licht und Schatten aufdringlicher als die Unterschiede der Farben, so zwar, daß vor Naturobjekten großer Helligkeitsgegensätze (gegen 1:60 hin) ein sehr wesentlicher Unterschied zwischen den Ergebnissen auf ungefilterter farbenblinder Schicht, einer strenggefilterten orthochromatischen Platte und einer durch leichtes Gelb- oder Gelbgrünfilter belichteten panchromatischen nicht unbedingt bestehen muß. Nur an beschatteten, stark farbigen Stellen werden sich deutliche Verschiedenheiten zeigen. Ich habe diese für die allgemeine Beurteilung von farbenempfindlicher Platte und Filter nicht ganz unwichtige und merkwürdige Tatsache durch Reihen von Vergleichsaufnahmen vor der Natur an Sonnenflecken und Laubschatten neben dem eigentlichen farbigen Motiv festgestellt (und auch mit verschiedenen Emulsionen und Filtern auf halb besonnte, halb beschattete Farbentafel hin nachgeprüft). Solche Bilder zeigen eine äußerst kontrastierte Schwarz-Weiß-Wirkung und bieten technisch, an Negativ sowohl wie Positiv, große Schwierigkeiten.

Wohin grelle Sonne fällt, erscheint in der photographischen Darstellung jede Farbe hell, denn selbst eine rote Blume wirft blaues Licht zurück, und die Belichtungsdauer muß mit Rücksicht auf die Schatten so bemessen werden, daß sie zugleich eine zumindest reichliche Belichtung, wenn nicht Überbelichtung der hellen Töne mit sich bringt. Allerdings bestehen in der Deckung dieser hellen Töne je nach Farbenempfindlichkeit und Filter, wenn man sehr genau hinsieht, Unterschiede, aber sie werden an der Schilderung eines so kontrastreichen Naturvorwurfs kaum auffallen, weil in der Natur ja sehr vieles möglich ist. Ganz anders steht es aber mit der Durchzeichnung der Schatten, falls sie starke Farbflecken, gelbe, rote oder auch (in absteigender Bedeutung) gelbgrüne, enthalten. Hier zeigt die gefilterte Aufnahme stets eine ganz auffallende, sofort geradezu in die Augen springende Überlegenheit. Befinden sich also bildwichtige Körper der erwähnten Färbung in tiefem Schatten, so muß stets mit Filter (und selbstverständlich der entsprechend farbenempfindlichen Platte) gearbeitet werden. Sind bei der Landschaft im nahen Vordergrund aber tiefe und breite blaugrüne Schatten ohne starkfarbige Unterbrechungen — wie dies nicht selten der Fall ist —, so sucht der Erfahrene, ihnen auszuweichen. Er weiß, daß die farbenempfindliche Schicht auf Blaugrün nicht anspricht (Pinaflavol hat sich ja leider nicht eingeführt) und ein Filter das Übel nur vergrößert, denn es wirkt in solchem Falle natürlich kontraststeigernd, und eine auf die tiefgefilterten Schatten bemessene Belichtung bedingt eine Überexposition der Lichter.

Sind die breiten Schatten bildwichtig, so vermag aus dem Zwiespalt nur das Zweiplattensystem zu retten. Einem im Schatten befindlichen Rot das ihm eigentümliche warme Leuchten zu geben, das die Farbe nun einmal für uns hat, bleibt unter allen Umständen schwierig. Hier fehlen aber einstweilen noch die genügenden praktischen Erfahrungen. Sehr stark für Rot sensibilisierte Schichten bringen bis jetzt immer den Nachteil mit sich, daß sie im Grün auslassen.

Es läßt sich also das ganze Gebiet der Farbenwiedergabe und des Filtergebrauchs nur dann bewältigen, wenn gleichzeitig die Helligkeitskontraste des Naturvorwurfs in Rechnung gestellt und sorgfältig berücksichtigt werden. (Diese Zusammenhänge zu verstehen, ist vielleicht das wichtigste Erfordernis für die Minuten, in denen man sich überlegt, wie man in der Grauumsetzung ein Stück Natur auf die Platte bringen will.) Ein sonniger roter Fleck vor schwarzem Hintergrund (Pelargonie im Kellerfenster) ist unter allen Umständen hell zu bekommen; es ist nicht einmal eine farbenempfindliche Platte unbedingt dazu nötig (vorweg sei genommen: kommt aber ein blauer Körper hinzu, so ist nie ohne farbenempfindliche Platte plus Filter auszukommen, weil sonst das Blau nicht nur wie Weiß erscheinen, sondern noch dazu vollständig überbelichtet, in der Durchzeichnung also unbrauchbar sein würde).

Um die Erklärung hierfür noch einmal in ein paar kurze Worte zu fassen: jeder farbige Körper reflektiert Licht verschiedener Wellenlängen, nicht etwa nur einfarbiges. Ist er grell beleuchtet, so sendet er verschiedenfarbiges Licht in derart großen Mengen zurück, daß innerhalb der üblichen Belichtungszeit jede lichtempfindliche Aufnahmeschicht tiefgehend beeinflußt wird. Befindet sich der hell beleuchtete farbige Körper, wie angenommen wurde, vor dunklem Hintergrund oder überhaupt in dunkler Umgebung, so wird die Belichtungs-

dauer mit Rücksicht auf die Schatten stets so bemessen werden müssen, daß sie zu einer reichlichen, eventuell zu einer Überbelichtung der hellen Bildstellen führt und damit zu starker Deckung im Negativ und zu großer Helligkeit im Positiv.

Farbenempfindlichkeit und Filter verlieren im allgemeinen demnach an Bedeutung, je greller der Licht-Schatten-Kontrast dasteht.

Dieser Satz gilt nun auch umgekehrt: je geringere Helligkeitsgegensätze am Naturobjekt bestehen, je voller und gleichmäßiger es beleuchtet ist, desto wichtiger werden Plattensensibilisierung und, in direkter Abhängigkeit von der Sensibilisierung, die Filter.

Es ist das Filter am notwendigsten, wenn alle Bildteile Licht in ungefähr gleichen Mengen, aber von verschiedensten Wellenlängen zurückwerfen, die Wahl des geeigneten Filters dann immer auch am leichtesten: man stimmt die Farbflecken untereinander zur bestmöglichen Schwarz-Weiß-Wirkung ab. Aber es bringt die photographische Abbildung auch dann, bei Filtergebrauch, fast regelmäßig Enttäuschungen, weil sich die farbige Erscheinung eben doch nur höchst selten durch nebeneinander gestellte Grautöne so ersetzen läßt, daß das Bild wirklich die Farben suggeriert.

Wer ein recht hoch farbenempfindliches Material benutzt, ist immer am besten daran. Denn er kommt, ohne die Belichtungszeit gar zu sehr verlängern zu müssen, stets mit verhältnismäßig hellen Filtern aus, und wenn er einen kleinen Belichtungsfehler macht, wiegt der nicht zu schwer. Zweifellos ist auch da die panchromatische Platte der orthochromatischen gegenüber sehr stark im Vorteil.

Der Praxis mit panchromatischen Schichten verdanken wir auch wachsende Kenntnis über den Einfluß der während der Aufnahme herrschenden Lichtfärbung auf die photographische Umsetzung der Farben in Grautöne. Damit kommen wir zum zweiten Gebiet, das für die Allgemeinbeurteilung der Filterfragen von Wichtigkeit ist. Hier liegen die Verhältnisse nun, wenn wir von den Zweifeln über richtige Filterwahl und Belichtungsdauer reden wollen, etwas anders: je farbenempfindlicher die Platte ist, in desto höherem Grade macht sich die Einwirkung der Lichtfärbung geltend, desto entscheidender und — wenn man sich auf das Auge allein verlassen soll, schwieriger wird auch der Entschluß, welches Filter man nehmen und um wievielmal länger man belichten soll. Die allfarbenempfindliche Schicht reagiert derart auf die bestehende Lichtfärbung, daß nur reiche praktische Erfahrung (z. B. im Atelier mit Kunstlicht) oder aber die Benutzung des wirklich vorzüglichen Hüblschen Lichtfärbungsprüfers vor Mißerfolgen bewahren kann. Die Kontrolle mit diesem sinnvollen kleinen Instrument ist so sicher und derart schnell gemacht — im wahrsten Sinne des Wortes in einem Augenblick —, daß alle Schwierigkeiten durch dieses elegante Verfahren ausgeschaltet erscheinen und die Filterwahl über alle Unsicherheit tastender Versuche hinausgehoben wird. Der Lichtfärbungsprüfer zeigt an, ob das vom Naturobjekt zurückgeworfene Licht bläulich, weiß oder rötlich ist; er gestattet auch, die einzelnen Teile des Vorwurfs eben daraufhin abzutasten, z. B. nachzuprüfen, ob das Licht eines Schattens sehr blau, das einer sonnigen Stelle stark rötlich ist. Freilich muß man die richtigen Folgerungen ziehen lernen. Die praktische Bedeutung des Hüblschen Lichtfärbungsprüfers wird immer mehr wachsen, je farbenempfindlicher auch für langwelliges Licht die Aufnahmeschichten werden. Weil das kleine Hilfsmittel jedem zugänglich ist, seien noch ein paar Worte über seinen Gebrauch gesagt. Das Rohr ist so vor das Auge zu halten, daß sich die Trennungslinie der beiden Felder senkrecht, das veränderliche, auf Lichtfärbungsschwankungen reagierende Filterfeld rechts befindet (bei meinem Exemplar zeigt dann der Fabrikstempel der Lifa nach unten, gegen den Boden zu). Jeder, der das Instrument in die Hand nimmt, schaut natürlich zuerst beim Fenster hinaus gegen die Luft und wird sich da im ersten Augenblick vielleicht nicht recht auskennen. Bei weißem Himmelslicht sind beide Filterhälften gleichgefärbt. Man betrachte einen roten Körper, dann einmal blauen Himmel, das abendlich erleuchtete Wohnzimmer usw. Es wird auffallen, wieviel rotes Licht eigentlich in Innenräumen vorhanden ist, welche Perspektiven also die panchromatische Schicht überhaupt eröffnet. Das Instrument soll nun hauptsächlich so gebraucht werden, daß es über die allgemein herrschende, den ganzen Vorwurf überhauchende Lichtfärbung Auskunft gibt, weniger über die Beschaffenheit des von einzelnen Gegenständen zurückgeworfenen Lichtes. Denn es wird fast stets die Allgemeinbeschaffenheit des dominierenden

Lichtes maßgebend für die Filterwahl sein. Durch das kleine Hilfsmittel erfahren wir erst, welchen Täuschungen in der Beurteilung der Lichtfärbung wir ausgesetzt sind.

Der Zustand, wo beide Felder gleich erscheinen, das Licht also weiß ist, hat als die Norm zu gelten. Auf diese Norm ist das Aufnahmefilter zu eichen, und zwar in der Weise, daß eine Farbentafel bei Weißlicht durch verschiedene Filter versuchsweise belichtet wird. Dann hat dasjenige Filter, das auf der gewählten Plattensorte die Farben in ihren richtigen Helligkeitswerten gibt, für ebendiese Platten als tonrichtig zu gelten. Stets ist eine Grauskala mit zu photographieren, die immer in gleichen Helligkeitsabstufungen wiedergegeben erscheinen muß; die Verlängerung der Belichtungszeit, die gegenüber der ungefilterten Aufnahme nötig ist, wird aufgeschrieben und zeigt dauernd gültig den Filterfaktor für weißes Licht und die betreffende Platten- oder Filmsorte an.

Weist der Lichtfärbungsprüfer auf blaues Licht hin, so wird zur Tonrichtigkeit ein strengeres Filter nötig und die Belichtungsdauer muß gleichzeitig, wie der Farbentafelversuch lehrt und die Erfahrung vor der Natur bestätigt, sehr wesentlich verlängert werden; bei gelbem oder gar rötlichem Licht kann aber, je nach Farbenempfindlichkeit der Plattensorte, ein viel helleres Filter zur Tonrichtigkeit genügen, das die Belichtungszeit dann nur wenig verlängert.

(Schluß folgt.)

Belichtungsspielraum bei Farbrasterplatten.

In einer der letzten Sitzungen des „Photographischen Vereins zu Berlin" wurde in der Diskussion darauf hingewiesen, daß ein einfach auszuübendes Verfahren zur Herstellung naturfarbiger Bilder sehr dazu beitragen würde, die Farbenphotographie zu verallgemeinern. Aus der Diskussion ergab sich wieder einmal, wie groß das Interesse des Lichtbildners an der Farbenphotographie ist. Es gibt zwar bereits mehrere an sich gut durchdachte Verfahren zur Herstellung farbiger Bilder, doch sind diese immerhin noch ziemlich umständlich und kostspielig. Durch die Einfachheit der Ausführung zeichnet sich allein das Farbrasterverfahren aus, das allerdings den Nachteil besitzt, daß es nur Durchsichtsbilder auf Glas liefert, die zudem noch Unikate sind; sie lassen sich auch als Durchsichtsbilder nicht in befriedigender Weise vervielfältigen. Immerhin verdient dieses Verfahren größere Beachtung, als ihm der Berufsphotograph zuwendet. Beispielsweise würde ein Kunde, der kunstgewerbliche, technische Aufnahmen od. dgl. bestellt, in vielen Fällen die Anregung des Lichtbildners, sich außer den Schwarz-Weiß-Bildern auch eine naturfarbige Aufnahme herstellen zu lassen, gern aufnehmen, da diese für ihn eine wertvolle Ergänzung der Schwarz-Weiß-Aufnahme sein kann.

Wenn sich der Lichtbildner der Farbrastermethode trotz ihrer technischen Vollendung und Einfachheit im allgemeinen nur selten bedient, so dürfte die Ursache hierfür nicht zuletzt auch in einem psychologischen Moment zu suchen sein. Infolge der zahllosen Arbeiten und Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Farbenphotographie ist er geneigt, jedes farbenphotographische Verfahren von vornherein für schwierig zu halten. Er vergißt hierbei nur zu leicht, daß die Farbrastermethode eine Ausnahme bildet, und bedenkt nicht die Möglichkeit, daß das Farbrasterbild die Schwarz-Weiß-Aufnahme in wertvoller Weise zu ergänzen vermag.

Wenn die Ausübung der Farbrastermethode als einfach und sicher bezeichnet wurde, so gilt dies allerdings mit einer kleinen Einschränkung. Die erste Voraussetzung für das Gelingen der Aufnahme ist, daß die Belichtungszeit möglichst genau getroffen wird. Auch bei der gewöhnlichen photographischen Aufnahme ist zwar die richtige Belichtungszeit eine der Vorbedingungen für ein einwandfreies Bild, doch besitzt das Aufnahmematerial bekanntlich einen ziemlich erheblichen Spielraum hinsichtlich der Belichtungszeit, und Abweichungen können daher innerhalb gewisser Grenzen noch gut ausgeglichen werden.

Einer der wichtigsten, den Belichtungsspielraum beeinflussenden Faktoren ist die Dicke der Schicht, und zwar ist er um so größer, je dicker die Schicht ist. Die Farbrasterplatten besitzen nun eine sehr dünne Schicht, ihr Belichtungsspielraum ist demzufolge relativ gering. Ihre Schicht muß deshalb dünn gehalten werden, weil sonst bei Betrachtung des Bildes parallaktische Farbstörungen auftreten würden.

Vergegenwärtigt man sich die Entstehung der Farben einer Farbrasterplatte, so erkennt man, warum diese Voraussetzung erfüllt sein muß, wenn eine einwandfreie Wiedergabe der

Farben erzielt werden soll. Die bei der Entwicklung entstandenen Silberkörner müssen nämlich die betreffenden Rasterpartikelchen genau abdecken; z. B. müssen an einer Stelle, die grün erscheint, die blauen und roten Rasterelemente durch das Negativsilber vollkommen verdeckt sein. Bei einer zu dicken Schicht wäre nun der Abstand der Silberkörner vom Raster ein ziemlich großer und es bestünde die Gefahr, daß bei seitlicher Betrachtung sich die Abdeckung nicht mehr auf bestimmte Körner beschränkt. Aus diesem Grunde wird die Schicht der Farbrasterplatte sehr dünn aufgetragen, und der Lichtbildner sieht sich deshalb beim Arbeiten mit diesem Material vor die Aufgabe gestellt, die Belichtungszeit möglichst genau zu bemessen. Hierbei hat er auch zu bedenken, daß Belichtungsfehler durch nachträgliche Korrektur mittels Verstärkens und Abschwächens in noch viel weniger befriedigender Weise als in der Schwarz-Weiß-Photographie ausgeglichen werden können.

Deshalb sei im folgenden auf das von der Agfa angegebene Verfahren zur methodischen Entwicklung von Farbrasteraufnahmen hingewiesen, mit dem sich Belichtungsfehler innerhalb gewisser Grenzen noch ausgleichen lassen.

Man beginnt die Entwicklung in einer verdünnten Lösung, bestimmt dabei die Zeit für das Erscheinen der ersten Bildspuren und richtet hiernach die Dauer der endgültigen Entwicklung im stärkeren Bade ein. Für eine 9 × 12-Platte verwendet man zunächst 5 ccm konzentrierte Agfa-Entwicklerlösung in 60 ccm Wasser. Gleichzeitig stellt man sich einen Meßzylinder mit 15 ccm konzentrierter Entwicklerlösung bereit, die später zugegossen werden. Nachdem man die Platte bei dunkelgrünem Dunkelkammerlicht in das genannte verdünnte Bad eingelegt hat, verfolgt man das Erscheinen des Bildes mit einer Sekundenuhr od. dgl. Hierbei sind jedoch die hellsten Bildstellen (Himmel bei Landschaftsaufnahmen, weiße Wäsche bei Porträts) nicht in Betracht zu ziehen. Ist das Bild erschienen, so liest man auf der Uhr die Erscheinungsdauer ab. Darauf nimmt man die Platte auf einen Augenblick aus der Schale heraus, während man rasch und unter starker Bewegung der Schale den Inhalt des Meßzylinders in den verdünnten Entwickler entleert; der konzentrierte Entwickler darf also nicht direkt auf die Platte gegossen werden.

War die Platte richtig belichtet, so erscheint das Bild in dem verdünnten Bad in 30 Sekunden und ist von diesem Zeitpunkt ab — also nach Zufügen der zweiten Entwicklermenge — noch 3 Minuten zu entwickeln. Bei Unterbelichtung erscheint das Bild später und muß länger entwickelt werden. Bei Überbelichtung kommt das Bild früher und braucht kürzere Entwicklung.

Man richte sich hierbei nach der folgenden Tabelle:

Erste Bildspuren erscheinen in	Entwicklungsdauer nach Zugabe der zweiten Entwicklermenge	Zur Vermeidung zukünftiger Fehler sei erwähnt: Das Bild war:
60 Sekunden	$4^1/_2$ Minuten	dreimal länger zu belichten
45 „	4 „	zweimal „ „ „
40 „	$3^3/_4$ „	50 % „ „ „
30 „	3 „	richtig belichtet
25 „	$2^3/_4$ „	etwa 25 % kürzer zu belichten
20 „	$2^1/_2$ „	„ 40 % „ „ „
15 „	$2^1/_4$ „	„ 50 % „ „ „

J—n.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Vergrößerung von Kinefilmen.

Mit dem Aufkommen und der Verbreitung des kinematographischen Normal- und Schmalfilmapparats für Berufs- und Liebhaberzwecke wächst auch immer mehr das Bedürfnis, Vergrößerungen von besonders gelungenen Einzelbildchen in einem Format herstellen zu können, das einigermaßen repräsentabel wirkt. Bis jetzt hat man von normalen Kinenegativen, d. h. solchen, die im Normalformat auf einem nicht besonders feinkörnigen Negativmaterial und in der üblichen Weise mit Metolhydrochinon oder einem ähnlich wirkenden Entwickler hervorgerufen waren, selten größere Formate als 9 × 12 oder allerhöchstens 13 × 18 cm erzielen können — es sei denn, daß man entweder zerrissene Halbtöne und Schatten oder aber eine gewisse Weichzeichnung bei Verwendung von Soft-focus-Objektiven in Kauf nahm.

Wir kamen kürzlich in Heft 11, 1928, auf das Verfahren des russischen Professors A. Ball zu sprechen, bei dessen Nachprüfung indessen keine zufriedenstellenden Resultate erzielt werden konnten. Die Lichter und hellsten Halbtöne schlossen sich zwar durch die Verwandlung des metallischen Silbers in Jodsilber etwas mehr, aber die dunkleren Halbtöne und Schatten wirkten dadurch um so ungünstiger.

Inzwischen sind J. F. Roß und J. J. Crabtree, die bekannten Forscher im Kodak-Untersuchungslaboratorium zu Rochester, auch zu ähnlichen Ergebnissen und jedenfalls auch zu einem absprechenden Urteil gelangt. In „Brit. Journ. of Phot." 1928, S. 761, stellen die Genannten fest, daß die gebleichten Filme weniger Kontrast und größere Transparenz aufwiesen, wenn Lösungen mit höherem Jodgehalt angewendet wurden, aber die Körnigkeit eines beispielsweise zwanzigfach vergrößerten Jodsilberfilms zeigte keine wahrnehmbare Verbesserung gegenüber einer gleichartigen Vergrößerung nach dem unbehandelten Film. Es wurden dann Negativfilme in Jodjodkalilösungen ausgebleicht, die 5 %, 7,5 % bzw. 10 % Kaliumjodid bei 0,5 % Jod enthielten und zur Erhöhung des Kontrastes eine Anfärbung mit Rhodamin B vorgenommen. Man wollte versuchen, ob dabei vielleicht auch die Körnigkeit zurückginge. Tatsächlich war bei der Lösung mit dem höchsten Jodkaligehalt (10 %) eine deutlich wahrnehmbare Abnahme der Körnigkeit zu verzeichnen, aber gleichzeitig war eine Abnahme der Schärfe des Bildes zu verzeichnen.

Die genannten Forscher sprechen die Ansicht aus, daß bisher alle Mittel, die zu einer Verminderung der Körnigkeit geführt haben, diesen Zustand stets auf Kosten der Bildschärfe herbeigeführt haben. In manchen Fällen ist allerdings eine geringe Einbuße an Schärfe weniger störend, als übertriebene Körnigkeit. Ein glattes „weiches" Bild wirkt besser als ein zerrissenes scharfes. Mit Weichzeichnern und Vorsatzgittern usw. läßt sich diese Wirkung jederzeit leicht und sicher erzielen.

Bei dieser Gelegenheit möge darauf hingewiesen werden, daß die nach dem sogenannten Umkehrverfahren hergestellten Filmpositive von Hause aus feinkörniger sind als normale Kinenegative und auch -positive. Die Ursache dieser Erscheinung haben wir darin zu suchen, daß bei der Herstellung des Negativs alle höchstempfindlichen und deshalb gröbsten Silberkornaggregate im Entwickler reduziert werden. Da aber das entwickelte Negativ mit einem Silberlösungsmittel entfernt und das übriggebliebene Bromsilber zum Aufbau des Positivs verwendet wird, so haben wir ein überaus feinkörniges Positiv vor uns, mit dem kein durch Kopieren erzeugtes konkurrieren kann.

Allerdings finden diese Umkehrverfahren fast nur bei Schmalfilmen Verwendung, und da hier der Vergrößerungsmaßstab noch weiter in gewaltigem Ausmaße wächst, wenn man ein vergrößertes Negativ in den oben genannten Formaten herstellen möchte, so nützt uns die geringe Körnigkeit der Vorlage herzlich wenig.

Nach Ansicht des Verfassers besteht die meiste Aussicht auf Verringerung der Körnigkeit von Kinenegativen in Normalformat darin, daß man genau den umgekehrten Weg wie Ball einschlägt. Man darf nicht das Korn vergrößern, wodurch stets nur ein Zusammenwachsen der Lichter erzielt wird, sondern man muß die groben Korngebilde, die besonders in Halbtönen und Schatten stören, zu verkleinern suchen. Das sollte man — nach theoretischen Überlegungen wenigstens — durch Rehalogenisieren, also etwa Ausbleichen in einer Lösung von rotem Blutlaugensalz und Bromkali, sowie nachfolgendes Hervorrufen in einem Kornoberflächenentwickler erreichen können. Bei dem nun folgenden Fixieren fallen alsdann die groben Korngebilde zusammen, weil der unveränderte Kern des Silbersalzes herausgelöst wird und die gewünschte Wirkung müßte sich einstellen.

Dahingehende Versuche werden in absehbarer Zeit angestellt werden und falls der erwartete Erfolg sich einstellt, so soll an dieser Stelle darüber berichtet werden. Mente.

Hydrochinon-Paramidophenolentwickler.

Metol-Hydrochinon ist heute derjenige Hervorrufer, mit dem die bei weitem größte Anzahl von Negativen und auch Abzügen auf Kunstlichtpapier entwickelt wird. Diese Beliebtheit verdankt die erwähnte Mischung vor allem dem Umstand, daß Metol-Hydrochinon außerordentlich haltbar ist und gut ausgenutzt werden kann.

Aber es fehlt auch nicht an Stimmen, die sowohl für Negativ- als auch Papierentwicklung andere Lösungen bevorzugen. Den einen stört die Giftigkeit des Metols; andere nehmen Anstoß an dem „Zuschlagen" der hohen Lichter bei der Negativentwicklung, die allerdings

meist in einem zu hohen Hydrochinongehalt der Lösung ihre Ursache hat und durch Herabsetzen der Hydrochinonmenge oder stärkeres Verdünnen mit Wasser leicht behoben werden kann.

In der „Revue franç. de Photographie“ war jüngst ein Hydrochinon-Paramidophenolhervorrufer empfohlen, der besonders für hautempfindliche Personen Empfehlung verdient. Twinzing hat ihn praktisch erprobt und als sehr brauchbar befunden. Nach „Focus“ 1928, S. 587, lautet die Vorschrift:

Wasserfreies Natriumsulfit	50 g,
wasserfreies Natriumkarbonat (Soda)	50 g,
salzsaures Paramidophenol	3 g,
Hydrochinon	5 g,
Bromkali	1 g,
abgekochtes Wasser	auf 1 Liter auffüllen.

Die erwähnte Zusammensetzung liefert klare, gut gedeckte, aber nicht harte Negative. Zur Erhöhung der Haltbarkeit kann man die Lösung in zwei getrennten Flaschen ansetzen, von denen die eine alle oben genannten Chemikalien mit Ausnahme der Soda in 500 ccm Wasser enthält, während man in der zweiten Flasche 10 % Sodalösung vorrätig hält. Zum Gebrauch werden beide Lösungen zu gleichen Teilen verdünnt. Soll der Entwickler weicher arbeiten, so erhöht man den Paramidophenolgehalt auf 5 g und verdünnt zum Gebrauch mit 1—2 Teilen Wasser. E.

Eisenblauprozeß.

Auf dem Londoner internationalen Kongreß sprach D. A. Spencer über seine praktischen Erfahrungen hinsichtlich der Präparation von Papieren für den Eisenblaupansprozeß. Oxalsäurezusatz kürzt die Expositionszeit ab, aber in Haltbarkeit stehen solche Papiere zurück. Uran- und Vanadiumsalze geben nur eine schwache Steigerung der Empfindlichkeit, dabei geringe Haltbarkeit. Ein ausgezeichnetes Papier wurde jüngst erzielt, indem zuerst eine Schicht mit rotem Blutlaugensalz in Gummiarabikumlösung gegeben wurde, darüber eine Präparation mit einem Ferrisalz. Wird höhere Empfindlichkeit gefordert, so ist die bekannte Präparation mit Ferrisalzen und nachträgliche Entwicklung vorzuziehen.

Die Haltbarkeit des Papiers hängt von folgenden Faktoren ab: 1. Feuchtigkeitsgehalt, dieser soll unter 4 % vom Gewicht des durchschnittlichen Papierstoffs liegen; ein Gehalt von 6 % bringt schon ein schnelles Verderben. — 2. Zur Trocknung des präparierten Papiers wird am besten eine Temperatur von 55° C gewahrt; Dünste sind dabei fernzuhalten. — 3. Im allgemeinen zeigen die mit Ferriammoniumzitrat präparierten Papiere eine bessere Haltbarkeit als die mit Oxalatsalzen. Von den Präservativen hat Bichromat den Nachteil beträchtlicher Verlängerung der Kopierdauer. Saures Ammoniumoxalat erhöht die Empfindlichkeit, ohne die Haltbarkeit des Papiers zu schmälern. P. H.

Zu den Abbildungen.

Die Aufnahmen von Karl Bähr, Dresden, machen einen frischen und temperamentvollen Eindruck. Sowohl die beiden Einzelbildnisse wie die Kinderszenen wirken in der Haltung, der Beleuchtung und im Ausschnitt vortrefflich. Zumal die Aufnahme von „Mutter und Kind“ ist gut im Licht und originell in der Idee. Auch die Beiträge von Berent und Grieshaber, Offenbach, fallen durch die besondere Note auf. Besonders gut gesehen erscheint uns hier das Brustbild des jungen Mädchens, das ein starkes Gefühl für Form und Umriß verrät. Bei dem Halbakt, der im Licht sehr fein ist, stört eine gewisse Nachhilfe an nicht ganz richtigem Platz. Gerling, Duisburg, folgt dann mit einem recht lebendigen Doppelporträt, dessen Behandlung erfahrungsgemäß insofern immer schwierig ist, als konventionelle Posen nicht immer zu vermeiden sind, und dem in Haltung und Beleuchtung ausgezeichneten Einzelporträt. Die beiden Blätter von Stein, Düsseldorf, lassen auf besondere Anteilnahme an Vorwurf und Ausführung schließen. Auch in technischer Beziehung macht das Bild des Offiziers in der etwas harten, klaren Modellierung Eindruck, während die in der Anordnung lobenswerte Gruppe durch das Druckverfahren an geschlossener und einheitlicher Wirkung etwas verloren zu haben scheint. Der Bromöldruck bleibt nach den zahlreichen Ergebnissen, die wir mittlerweile kennen lernten, für die Porträtphotographie kaum ein besonders geeignetes Mittel. Die Gefahren des Klecksigwerdens, der rußigen Tiefen und des Verlusts notwendiger Feinheiten sind schwer zu vermeiden.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 3

Das Atelier des Photographen

und deutsche photographische Kunst

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

37. Jahrgang **Heft 3** **März 1930**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

8 Abb. zu dem Artikel: Frühe Bildnisphotographien im Dresdner Kupferstichkabinett















Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Im Reckendorf-Haus zu Berlin findet zur Zeit, und zwar noch bis zum 16. März, eine sogenannte „Kunstblatt“-Ausstellung mit dem Titel: „Gezeichnet oder geknipst?“ statt, die in ihrer ganzen Anlage wohl als neuartig bezeichnet werden kann. Es ist eine Gegenüberstellung von Porträtzeichnungen (Graphik, Plastik) und -photos bekannter Persönlichkeiten; Paul Westheim, der diese Sammlung zusammengebracht und sehr geschickt gehängt hat, vereinigte immer die verschiedenen Wiedergabeverfahren räumlich so, daß ein guter und relativ schneller Überblick gewährleistet ist. Nicht weniger als achtundachtzig mehr oder weniger allgemein bekannte Persönlichkeiten sind auf diese Weise in je zwei bis fünf verschiedenen Darstellungsarten zu sehen. Um nur einige Namen zu nennen, finden wir Porträts von Liebermann, Henri van de Velde, Annette Kolb, Generalmusikdirektor Richard Strauß, Hans Thoma, Maria Orska, Lovis Corinth, George Grosz, Richard Dehmel, Klemperer, Max Slevogt, Holitscher, Wilhelm von Bode, Käthe Kollwitz, Fritzi Massary, Pechstein, Reichskunstwart Dr. Redslob, Tilla Durieux, Dr. Em. Lasker, Hofrat Sauerbruch, Karl Valentin, Ringelnatz, Trier, Pallenberg und vielen anderen. Die photographische Darstellung fehlt — mit einer einzigen Ausnahme — bei keiner der zur Ausstellung gelangten Persönlichkeiten, mitunter sind sogar mehrere Photos vertreten. Als Autoren derselben finden wir bekannte Namen, wie Erfurth, Robertson, von Bucovick, Yva, Sasha Stone, Riess, Lerski, Dührkoop, Hoinkis, Hess, Helmy Hurt, Binder, von Gudenberg, Knappeis, Kurt Hege, Umbo, Bieber und viele andere, wobei die hier gegebene Auswahl und Reihenfolge selbstverständlich nicht das mindeste mit der Einschätzung durch den Unterzeichneten zu tun hat, sondern sich lediglich aus dem Ausstellungskatalog ergibt.

Westheim hat auch die Einführungsworte zu dem Katalog geschrieben, in denen viel Beherzigenswertes steht, aber auch mancherlei, womit ich mich nicht ohne weiteres einverstanden erklären kann. Westheim ist der Ansicht, daß die alten zeichnerischen Porträtdarstellungen hauptsächlich deshalb als so fabelhaft ähnlich angesprochen werden, weil keiner von uns die im Bilde dargestellten Personen wirklich gekannt hat. Er meint, daß, wenn wir uns selbst weniger kennen würden, es wohl möglich wäre, daß wir das, was die Photographen oder Zeichner aus uns machen, ebenso fabelhaft fänden. So aber wären wir jedesmal überrascht, und meist nicht eben angenehm.

Weiter heißt es: „Mit den großartigsten Erfindungen hat die technische Entwicklung uns beglückt: Radio, Fernsehen, Flugzeug und wer weiß was noch. Nur eins ist noch immer nicht gelungen: das Bild, das man von sich im Spiegel sieht, und sei es auch nur im Rasierspiegel, schwarz auf weiß nach Hause tragen zu können. Dann hätte jeder sein Bildnis so, wie er sich haben möchte. Da es damit noch immer nichts ist, muß weiter gemalt, gezeichnet, geplastikt oder eben photographiert werden. Und bleibt weiter die Frage, wie sehr man Grund hat, mit dem Ergebnis zufrieden oder auch nicht zufrieden zu sein.“

Nun ist es eine große Frage, ob jeder mit seinem Bild, wie er es im Spiegel von sich sieht, zufrieden sein würde. Dann müßten ja, wenn man einmal von der Farbe absieht, die Photomatonporträts, sofern sie noch mit den alten Apparaten ohne Umkehrprisma aufgenommen sind, immer Beifall gefunden haben, denn darauf sieht man sich doch wie im Spiegel. Nein, der Grund, weshalb photographische Porträts von den im Bilde dargestellten Personen selbst, wie auch von anderen durchaus nicht immer als „ähnlich“ empfunden werden, ist doch ein ganz anderer. Eine kurze Augenblicksaufnahme gibt eben nur einen einzigen Gesichtsausdruck aus dem großen „Register“ der betreffenden Person wieder. Wenn nun der zufällig bei der Belichtung verewigte Ausdruck nicht charakteristisch für die betreffende Person ist, so ist das Malheur da. Bei Damenporträts kommen noch andere Gesichtspunkte hinzu, die wir hier nicht ausführlicher berühren können. Vor allem will eine Dame (wenn sie in jüngeren Jahren ist und nicht gerade zur Kaffeehaus-Boheme gehört, der es nur auf Originalität ankommt, und wenn sie auch bereits hart die Karikatur streift) neben der Ähnlichkeit „vorteilhaft“ aussehen.

Ganz allgemein muß man auch einen Unterschied machen zwischen Porträts, die den dargestellten Personen gefallen (die ihr Bild ja immer nur im Spiegel, d. h. seitenvertauscht, sehen können), und Porträts, die den „anderen“ gefallen, die uns seitenrichtig sehen. Jeder Mensch hat eine gewisse Unsymmetrie im Antlitz aufzuweisen, die nicht nur mitunter, sondern

sogar recht häufig so ausgeprägt ist, daß die betreffende Person sich unmöglich ähnlich finden kann, wenn man ihr nicht ein seitenvertauschtes Bild in die Hand gibt. Aber schließlich läßt man sich ja nicht für sich selbst photographieren, sondern für andere, und da muß man Photos machen, die den Menschen so zeigen, wie andere ihn sehen, also seitenrichtig.

Es soll nun nach Westheims weiteren Auslassungen die Ausstellung dem Besucher Klarheit darüber verschaffen, „wie und von wem er dargestellt werden möchte", vom Künstler oder vom Photographen; und deshalb werden die Adressen der Zeichner, Bildhauer und Lichtbildner, deren Erzeugnisse in dieser Ausstellung vertreten sind, von der Ausstellungsleitung auf Wunsch gerne bekanntgegeben.

Nun, ich fürchte, diese Klarheit vermag dem Zweifelnden auch diese Schau von Bildern aller Art nicht zu geben. In sehr zahlreichen Fällen ist nämlich eine Ähnlichkeit zwischen dem gezeichneten oder gemalten Bildnis und dem Lichtbild beim besten Willen kaum zu erkennen. Zwischen Plastik und Photographie schon viel eher. Das kommt zweifellos daher, daß einmal die Lichtbilder teilweise die dargestellte Persönlichkeit in einem anderen Alter zeigen als die zeichnerischen Erzeugnisse, zum andern Teil durchaus nicht alle Meisterleistungen sind. Stellenweise hat man sogar kleine und uncharakteristische Amateurbildchen, deren Hersteller unbekannt ist, in Ermangelung eines besseren zum Vergleich hingehängt. Selbst alte, stark retuschierte Köpfe und eine Autotypie nach einem solchen Bilde findet man. Andererseits soll nicht bestritten werden, daß auch ganz vorzügliche photographische Köpfe dabei sind, die ein Vergleichsstudium wohl ermöglichen. Von Lerski, Robertson, Stone, Erfurth und anderen hängen dort Bilder, die der Photographie alle Ehre machen. Und trotzdem ist der Vergleich mit dem zeichnerischen Bildnis oft unmöglich. Das liegt dann eben darin begründet, daß die Zeichnungen so viel „künstlerische Eigenart" enthalten, daß man selbst bei einem Vergleich mit dem lebenden Modell wohl keine Ähnlichkeit feststellen könnte. Die Künstler legen ja erfahrungsgemäß einen besonderen Wert darauf, daß man bei ihren Werken zunächst einmal sie selbst und ihre Eigenart, ihre „Handschrift" erkennt. Die Ähnlichkeit mit dem Modell besteht — grob gesprochen — häufig nur darin, daß gewisse Eigenarten desselben stark übertrieben werden.

Deshalb kann diese Ausstellung, so anregend sie auch ist und soviel Mühe das Zusammentragen aller Objekte verursacht haben mag, den Eindruck nicht verwischen, daß man die Zeichnungen und Graphiken unserer Modernen doch wohl kaum, was Ähnlichkeit mit dem Original anbelangt, mit Photographien vergleichen kann. Die Photographie ist eben an Objektiv und Arbeitsmaterial gebunden und die künstlerische Tätigkeit des Photographen kann sich nur in Auffassung, Beleuchtung, Erfassen eines günstigen Augenblicks für die Aufnahme auswirken, während dem frei schaffenden Künstler von Anfang an ganz andere Mittel zur Verfügung stehen, von denen er auch reichlich, oft sogar überreichlich Gebrauch macht. Alte Lithographien könnte man wohl noch mit rein photographisch entstandenen Porträts vergleichen; die Erzeugnisse unserer Modernen aber nur in sehr seltenen Fällen.

Letzten Endes glaube ich übrigens, daß die Frage, von wem man sich porträtieren lassen soll, von anderen, reichlich so wichtigen Gesichtspunkten wie den hier angeführten, geregelt wird. Zunächst spielt der Geldbeutel mit und weiterhin noch das Milieu, aus dem die Persönlichkeit stammt, die ihr Porträt wünscht. Auf alle diese Dinge hier näher einzugehen, erscheint mir nicht angebracht. Immerhin sollte jeder, der dazu in der Lage ist, die Ausstellung im Reckendorf-Haus besuchen; der Eintritt ist vollkommen frei und man bekommt sogar noch ein hübsch ausgestattetes Verzeichnis der Exponate kostenlos in die Hand gedrückt. Und lernen kann man bestimmt bei einem solchen Besuch. Mente.

Farbig entwickelte Diapositive.

Von Hans Wichart von Busse.

Das Diapositiv wird in ständig steigendem Maße zu Lehr- und Unterhaltungszwecken herangezogen, und es tritt daher auch häufiger an den Fachphotographen die Aufgabe heran, Diapositivreihen herzustellen. Die endlose Aufeinanderfolge Dutzender von reinen Schwarzweißbildern wirkt aber erfahrungsgemäß leicht ermüdend auf die Zuschauer, und man erreicht damit gerade das Gegenteil des Beabsichtigten. Diesem Mangel an Abwechslung kann jedoch leicht durch häufigere Verwendung von getonten Bildern abgeholfen werden. Die Wege,

die zu diesem Ziele führen, sind verschieden; nicht alle bestehen in umständlichen Verfahren, die wegen Unwirtschaftlichkeit in der Herstellung ausgeschlossen sind. So fällt die Farbengebung durch Bemalung mit dem Pinsel für den Fachmann von vornherein aus, während die Behandlung im Tonbad nach dem Fixieren nur bedingt zur Anwendung kommt. Dagegen sollte dem Wege der direkten Farbtonung durch Entwicklung weit mehr Beachtung geschenkt werden als bisher, denn sie liefert bei Verwendung der geeigneten neuzeitlichen Platten und Entwickler in zuverlässiger Weise eine lange Skala verschiedenster Farbtöne, ohne das Kopierverfahren irgendwie zu komplizieren.

Von verschiedenen Firmen, z.B. Agfa, Perutz, werden „Rötel-“ bzw. „Warmton-Diapositiv-“ bzw. von Gevaert „Vittachromplatten“ in den Handel gebracht. Charakteristisch ist allen diesen Platten ein großer Belichtungsspielraum. Durch Änderung der Belichtungszeit einerseits, der Entwicklerkonzentration und der Dauer der Entwicklung andererseits läßt sich der Farbton weitgehend ändern. Bei kurzer Belichtungszeit und langer Entwicklung ergeben sich schwarz-grünliche bis schwarz-bräunliche Töne. Mit zunehmender Belichtungszeit und verkürzter Entwicklung gehen die Farbtöne über Sepia in Rötel über. Diese Farben sind also ebenso leicht zu erreichen wie das reine Schwarz-Weiß bei gewöhnlichen Diapositivplatten, das bei diesen Spezialplatten nicht erreichbar ist. Die Farbenskala läßt sich bei Agfa-Diapositivplatten noch dadurch erweitern, daß man nach der Wässerung der Platten ein Rhodangoldbad zur Anwendung bringt, durch das blaue Töne erzielt werden. Diese kleine Komplikation wird man gelegentlich gern in Kauf nehmen, wenn Seestücke und ähnliche Motive wirkungsvoller gestaltet werden sollen.

Die „Gevaert-Vittachromplatten“ unterscheiden sich von den anderen Diapositivplatten dadurch, daß hier die Farbenskala, die durch einfache Entwicklung zu erreichen ist, von Sepia über Warmbraun, Rot und Violett bis Blau geht. Die Variation der Farbtöne wird durch Änderung der Belichtungszeit und verschiedenen Zusatz von Bromkali zum Entwickler erzielt; eine sogenannte „Vittachromlösung“, die käuflich ist, wird außerdem noch zwecks Erzielung von Rot, Violett und Blau zugesetzt. Die blauen Töne erscheinen in nassem Zustande mehr violett, sie schlagen jedoch beim Trocknen in reines Blau um. Auch die anderen Farbtöne, die übrigens sämtlich sehr leuchtend und schön sind, erfahren bei der Trocknung gewisse Veränderungen. Die genauen Vorschriften sind in der Gebrauchsanweisung enthalten, die jeder Plattenpackung beiliegt.

Übermäßige Vorsicht bei der Dunkelkammerbeleuchtung ist nicht notwendig. Bei der geringen Allgemeinempfindlichkeit der offenbar Chlorsilber enthaltenden Schichten genügt ein helles Gelbfilter durchaus. Unter Anwendung der üblichen Vorsicht läßt sich auch, wie Versuche zeigten, ohne Schaden eine ungefilterte Kohlenfadenlampe verwenden. Diese Möglichkeit ist insofern von praktischer Bedeutung, als bei hellem, einigermaßen neutralem Licht die Farbtöne leichter zu beurteilen sind. Dieser Vorteil tritt besonders bei roten und blauen Tönen in Erscheinung, da Rot in rotem Licht zu hell erscheint; die Platten sind dann, in weißem Licht betrachtet, zu dicht. Bei den blauen Tönen tritt das Gegenteil ein. Maßgebend für den Grad der Deckung und die Art der Farbtönung ist die Beobachtung in der Durchsicht, die infolge der an sich schon durchscheinenden Schicht wesentlich erleichtert wird. Allerdings ist bei der Beurteilung während der Entwicklung zu bedenken, daß die Farben meist anders auftrocknen, als sie in nassem Zustand erscheinen, und außerdem tritt noch eine Änderung der Farbe in der Projektion dadurch ein, daß wir es fast immer mit gelblichen Lichtquellen zu tun haben. Aber da die Verfahren sehr zuverlässige Ergebnisse liefern, genügt es, ein paar Diapositive farbig zu entwickeln, um mit einiger Sicherheit stets wieder die gleichen Farbtöne zu erzielen.

Die Anwendung der Diapositivplatten für farbige Entwicklung ist nun nicht auf den Kontaktdruck beschränkt. Nicht immer ist das ganze Negativ verwendbar; dann kann entweder nur ein Ausschnitt kopiert werden, oder es wird Vergrößerung — bzw. Verkleinerung — notwendig. Dies ist besonders dann der Fall, wenn verschiedene Negativformate vorliegen, da häufiger Wechsel in der Größe der Projektionsbilder wenig vorteilhaft wirkt. Zur Herstellung von vergrößerten und verkleinerten Bildern eignen sich Apparate für Tageslicht mit veränderbarer Einstellung sowie Kunstlichtvergrößerungsapparate, bei denen das Negativ mit einer starken Lichtquelle diffus durchleuchtet wird. Wegen der geringen Empfindlichkeit des Materials ist es ratsam, das Objektiv nur wenig oder gar nicht abzublenden, dann kommt man mit einigen Minuten Belichtungszeit aus.

Es soll noch erwähnt werden, daß sich alle Diapositivplatten braun entwickeln lassen, wenn man folgenden Pyrogallolentwickler verwendet:

a)	Pyrogallussäure	12 g,
	Zitronensäure	1,5 g,
	Wasser	750 ccm.
b)	Ammoniak (D = 0,96)	60 ccm,
	Bromammonium	36 g,
	Wasser	750 ccm.

Zum Gebrauch mische man gleiche Teile a und b, aber erst kurz vor dem Gebrauch. Auch bei diesem Entwickler, der etwa das Doppelte der normalen Belichtungszeit verlangt, ist es vorteilhaft, eine möglichst neutral gefärbte Lichtquelle zu benutzen oder ein schwach grün gefärbtes Filter von genügender Durchlässigkeit. Der Silberniederschlag ist bei diesen mit Pyrogallol entwickelten normalen Diapositivplatten in der Aufsicht weißlich, in der Durchsicht aber leuchtend braun gefärbt, so daß sich derartige Diapositive besonders gut für die Wiedergabe des Sonnenscheins eignen.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß, wenn man sich nicht auf einen bestimmten Farbton im voraus kapriziert hat, die Verarbeitung von Warmton-Diapositivplatten wohl eines der sichersten Mittel darstellt, um ohne jeden Ausschuß zu arbeiten. Stellt sich nämlich im Laufe der Entwicklung mit stark verdünntem Hervorrufer heraus, daß die Belichtung hierfür zu kurz war, so braucht man nur den verdünnten gegen einen konzentrierteren Hervorrufer auszutauschen und erhält immer noch ein durchaus brauchbares Diapositiv, das höchstens einige Abweichung von dem verlangten Ton zeigt.

Jeder Lichtbildner sollte in seiner freien Zeit Versuche mit den zum Teil neuen, farbig entwickelnden Diapositivplatten machen, die nicht nur Freude bereiten, sondern auch eine Quelle des Gelderwerbs werden können.

Schnellsensitierung im Pigmentprozeß.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung und Schluß aus Heft 2.)

Das Pigmentpapier wird nun in der oben angegebenen Weise sensitiert, so daß seine Oberfläche nach 2, höchstens 3 Minuten „schwimmend naß" dasteht. Die Glasnadeln werden entfernt, das Papier schnell umgedreht, mit der Mitte auf die Ferrotypplatte aufgelegt und sofort mit ein paar ruhigen, kräftig sicheren Strichen mittels des Streifenquetschers glatt angestrichen, wobei die austretende Chromatlösung sofort mit Fließpapier abgesaugt wird. Das Ganze ist die reine Geschicklichkeitsprobe.

Aufgequetschte Papiere trocknen zwar wegen des nur einseitigen Luftzutritts langsamer; wird aber die Ferrotypplatte an einen gut warmen, etwas luftigen Ort, am besten vor einen „Föhn" gebracht, so läßt sich das Papier doch verhältnismäßig bald hochglänzend abziehen. Man sollte es sich allgemein angewöhnen, es für das technisch einzig richtige zu erklären, daß zum Kopieren kleiner Negative nur spiegelglatt abgezogene Pigmentpapiere Anwendung finden.

Die Negative erhalten in bekannter Weise einen Schutzrand aus schwarzem Papier. Um nun nicht an jedem einzelnen Negativ diese Papierstreifen ankleben zu müssen, schneidet man sich einen Papprahmen zurecht, dessen Öffnung der Bildgröße entspricht. In halber Pappenstärke wird dann noch ein schmaler Rand innen ringsherum ausgenommen, so daß das Negativ in dieser Vertiefung festliegt. Ein halbes Zentimeter (oder etwas mehr, von den Negativkanten nach außen gemessen) begrenzen Bleistiftstriche die Lage, die das Pigmentpapier einzunehmen hat.

Kopiert wird nach Photometer, am besten in Sonne. Von künstlichen Lichtquellen kämen nur sehr starke Bogen- oder Quecksilberdampflampen in Frage — das Papier ist für kurzwelliges Licht sehr empfindlich, während gelbrötliches unwirksam bleibt.

Nun kommt wieder etwas, das man anders und einfacher machen kann, als es bisher zumeist üblich war. Die alte Vorschrift besagte, daß das kopierte Papier, bevor es auf die vorläufige oder aber auf die endgültige Unterlage aufgequetscht wird, so lange in kaltem Wasser zu belassen sei, bis es sich gedehnt hat und sich mit den Rändern eben zurück-

zubiegen beginnt. Dieser Augenblick ist aber zu spät gewählt; er verpaßt den Zustand, wo das Papier noch gut klebt. Die Unterlage mußte deshalb bisher so beschaffen sein, daß sie einen gewissen Grad von Klebefähigkeit besaß. Man präparierte die Glasplatten mit Gelatine, die noch gehärtet wurde, weil sie doch der warmen Entwicklung widerstehen muß, und benutzte in ähnlicher Weise stark vorpräparierte Papiere.

Was die Glasplatten anbelangt, die für die Herstellung der Diapositive benötigt werden, so kann man sich viel überflüssige Arbeit ersparen, wenn man — die Scheiben nicht putzt. Es werden die Gläser zwar natürlich von Staub und Unsauberkeiten befreit und abgespült, aber nicht etwa peinlich auf Hochglanz poliert. Saugende Papiere müssen einen wasserundurchlässigen Überzug bekommen, aber wenn das Papier als endgültiger Bildträger dienen soll, muß es nicht unbedingt dick vorpräpariert sein. Im Gegenteil begünstigt, auf Glas wie auf Papier, die zu kräftige Präparation mit übertriebener Härtung eher ein Loslösen der Pigmentschicht.

Die Gelatine- und Leimhärtung ist überhaupt ein etwas unsicheres Gebiet. Am verläßlichsten ist noch Chromalaun, aber die Chromalaungelatine muß heiß auf das vorgewärmte Glas vergossen oder in sehr warmem Raum auf Papier gestrichen werden. Bei Formaldehyd, das frisch bezogen werden muß, weil sonst der Grad der Härtungsfähigkeit ganz unsicher ist, stört die schädliche Einwirkung auf die Atmungsorgane so sehr, daß es in Innenräumen überhaupt nicht benutzt werden sollte. Formalin ist auch in anderer Beziehung nicht harmlos: der Härtegrad, der erzielt werden soll, läßt sich nur schwer vorbestimmen.

Die also nur flüchtig gesäuberte Glasplatte kommt nun in eine größere Schale mit kaltem Wasser, das kopierte Stück Pigmentpapier wird untergetaucht, schnell auf der Schichtseite mit der Fingerspitze überfahren, damit eventuelle Luftbläschen verschwinden, dann sofort, Schichtseite nach unten, in richtiger Stellung über die Glasplatte gebracht und mit ihr herausgehoben. Auf fester Unterlage wird dann das Pigmentpapier sofort mit dem Streifenquetscher angepreßt. Das Auflegen auf die Glasplatte muß geschickt und schnell bewerkstelligt werden, denn zum Hin- und Herpassen ist nicht viel Zeit, sonst klebt das Papier nicht mehr fest. Man quetscht in dieser Art ein paar Kopien auf die entsprechend großen Glasplatten (z. B. 12×16 für Bilder 9×12) auf und legt dann den unbedingt mit Zwischenlagen von Filtrierpapier versehenen Plattenstapel, noch mit dem kräftigen Gewicht z. B. eines Stoßes alter Platten beschwert, mindestens eine halbe, besser aber eine Stunde beiseite. Antrocknen darf das Papier natürlich nicht. Übrigens kann das ganze Übertragen bei einiger Vorsicht im Tageslicht vorgenommen werden, wenn die aus dem Rahmen genommene Kopie, Schichtseite nach unten, schnell unter Wasser geschoben wird. So außerordentlich rasch das von aktinischem Licht getroffene trockene Pigmentpapier schleiert — das durchnäßte Papier ist unempfindlich.

Nun kommt der Genuß. Das Entwickeln ist, wenn man erst einmal hinter die richtige Belichtung gekommen ist und Fehlkopierungen zur Seltenheit werden, so vergnüglich und unterhaltsam, daß es schon früher Leute gab, die geradezu leidenschaftlich gern Pigmentdiapositive auf Glas herstellten. Man soll das Entwicklungswasser nie zu heiß nehmen. 40—45° C ist das richtige. Die Schale soll etwas geräumig sein. Die Übertragung wird hineingebracht und die Schale behutsam geschwenkt. Man kann auch die Glasplatte unter Wasser vorsichtig auf und ab bewegen. Nach etwa einer Minute soll der Farbstoff an den Papierrändern vorzuquellen beginnen, wenn der Rand mit der Fingerspitze angedrückt wird. (Nur bei alten Papieren löst sich das Pigment etwas schwer; dann bleibt wärmeres Wasser die einzige Hilfe.) Nun zieht man — stets unter Wasser! — eine Ecke fassend, das Papier vom Glas in einem gleichmäßig langsamen Zug ab. Unterbrechungen können sich, wenn sie zu lange andauern, markieren. Bei kleinen Formaten ist das Abziehen eine Spielerei, bei 40×50 erfordert es etwas Geschicklichkeit, ist aber auch dann nicht eigentlich schwierig.

Unter Schaukeln der Schale entwickelt sich allmählich das Bild. Beschleunigen läßt sich der Vorgang dadurch, daß mit der hohlen Hand leichte Wellen auf die etwas geneigt gehaltene, aber nicht etwa ganz aus dem Wasser gehobene Platte hingeschwemmt werden und dies unter horizontaler Drehung der Platte so lange fortgesetzt wird, bis der überschüssige Farbschlamm entfernt ist und das Bild klar dasteht. Zu früh unterbrechen soll man die Entwicklung nicht. Geht kein Pigment mehr herunter, so kommt das zarte, sehr leicht verletzliche Diapositiv auf kurze Zeit in kaltes Wasser und wird schließlich zum Trocknen, das schnell erfolgt, an luftigem Ort aufgestellt. Beschleunigen läßt sich das Trocknen noch

durch Aufgießen reinen Alkohols, abwechselnd von den vier Ecken her. Der Alkohol entfernt auch den letzten Farbschlamm. Aber für Diapositive, die zur Projektion bestimmt sind, läßt man das Alkoholbad besser weg, weil es Trübungen in der Schicht verursachen kann. Es wird in solchem Fall vorteilhaft durch ein kurz wirkendes fünfprozentiges Alaunbad ersetzt, dem noch eine Wässerung folgt. Starke Härtung ist zu vermeiden, weil das Bild sonst Neigung zum Abspringen zeigt.

Pigmentdiapositive sind kornlos und von unvergleichlich schönem Charakter. Alle Künsteleien: Abschwächung überkopierter Bilder in wärmerem Wasser unter Zusatz kleiner Sodamengen oder lokale Aufhellung durch Anspritzen, sollten aber ebenso unterlassen werden wie die (übrigens sehr leicht durchführbaren) Verstärkungen zu dünner Bilder. Es ist viel besser, mit geändertem Chromatgehalt und anderer Kopierzeit ein paar neue Diapositive anzufertigen, zumal die Kosten ganz geringfügige sind. Jedes nicht voll befriedigende Diapositiv wird sofort weggewaschen und die Glasplatte für eine neue Übertragung verwendet.

Noch leichter entwickelbar als die bekannten Pigmentgelatine-Fabrikate sind die mit weniger gereinigten Leimsorten hergestellten Papiere. Ich habe da mit bestem Erfolg viele Versuche gemacht. Leider sind die Leimpigmentpapiere im Fabrikbetrieb schwerer herstellbar und deshalb nicht im Handel. Technisch verhalten sich die Leime ganz anders als die Gelatinesorten. Eine Verwechslung zwischen Leim- und Pigmentdruck kann daher nur jemandem unterlaufen, der über einen Gegenstand schreibt, den er nicht kennt. Unter den Leimverfahren sind drei Varianten möglich, von denen ich erst eine (und nicht die beste) veröffentlicht habe. Das analog dem üblichen Pigmentdruck ausgebildete Übertragungsverfahren gibt Bilder eines ganz eigentümlichen, etwas körnigen Charakters. Allen Leimbildern ist eine vornehme, matte Oberfläche eigen. Speckige Kohlebilder mattiert man bekanntlich in ausgedehnten Alkoholbädern. Doch ist die Anwendung nur bei der frisch entwickelten Kopie erfolgreich, und die Mattierung kommt nicht ganz an jene des Leimbildes heran.

Merkwürdig ist die Erscheinung, daß auf Papier übertragene und dort entwickelte Pigmentschichten aller Art nicht nur in ihrer Schärfe, sondern auch in der Kraft vom Oberflächencharakter des Papiers abhängig sind. Je stärker die Leimung, desto kräftiger die Kopie. Je hügeliger die Papiernarbung, desto mehr dehnen sich unzählige kleine Stellen der Pigmentgelatinehaut zu Abweichungen von der normalen Schärfe des Reliefs. Die käuflichen Übertragpapiere sind als endgültige Bildunterlagen leider durchaus nicht von befriedigender Qualität. Es hat sicher nicht zur Empfehlung der Pigmentverfahren beigetragen, daß so viele Kopien auf schlecht haltbaren, vergilbenden Doppelübertragpapieren hergestellt wurden. Einen Jahrhunderte unveränderlichen Bildkörper auf schnell vergänglicher Unterlage anzubringen, hat doch keinen Sinn. Wer aber edle, dem Verfall nicht unterworfene Büttenpapiere, wie sie die altbewährte Firma J. W. Zanders in Bergisch-Gladbach seit mehr als hundert Jahren herstellt, verwenden will, wähle ganz glatte Sorten, wenn er auf scharfe Wiedergabe Wert legt. Die Firma Zanders, die stets in entgegenkommender Weise auf alle besonderen Wünsche eingegangen ist und handgeschöpfte Papiere in höchster Vollkommenheit, Reinheit und Dauerhaftigkeit liefert, hat erfreulicherweise neuerdings ein tadelloses Gummidruckpapier in den Handel gebracht, das sich auch für Pigmentübertragungen eignet und keiner starken Nachpräparation bedarf. Photographische Einzeldokumente, die einer späteren Zeit erhalten bleiben sollen, müßten eigentlich einzig auf diese Weise hergestellt sein.

Pigmentschichten sind als Kopiermaterial vollständig lichthoffrei. Gelatine- und Leim-Pigmentdiapositive sind als Vergrößerungs- und Projektionsmaterial jedem anderen an Schönheit überlegen. Es gibt zwar auch lichthoffreie, mit einem Braunsteinunterguß versehene, äußerst feinkörnige Bromsilberplatten geringer Reifung für den gleichen Zweck, aber sowohl hinsichtlich der abgestuften Lichter wie der detailreichen Schatten werden sie von Pigmentdiapositiven übertroffen.

Zum Schluß sei darauf hingewiesen, daß die früher für Papierbilder meist geübte doppelte (seitenrechte) Übertragung vollständig überflüssig geworden ist, seitdem wir ausgezeichnete Filme für Aufnahmen auch großen Formates haben. Nicht nur bei den dünnen Pack- und Rollfilmen, sondern auch bei den stärkeren Flach- (oder „Schnitt"-) Filmen ist, namentlich wenn in Sonne oder mit Bogenlicht kopiert wird, ein Schärfenunterschied zwischen seitenrechtem und seitenverkehrtem Positiv nicht bemerkbar.

Frühe Bildnisphotographien im Dresdner Kupferstichkabinett.

Von Wolfgang Born.

Die Frage, ob die Photographie Kunst sei oder nicht, läßt sich nicht von der Technik aus beantworten. Es entsprach der materialistischen Geisteshaltung des 19. Jahrhunderts, ein Ölgemälde höher zu bewerten als ein Aquarell, weil das Verfahren gewichtiger und „edler“ sei. Der mechanische Prozeß der Bildgewinnung bei der Photographie galt als minderwertig, und aus diesem Mißverständnis heraus glaubten die Vorkämpfer der künstlerischen Photographie, das einzige, was ihnen übrig bliebe, sei, sich der Malerei nach Möglichkeit anzunähern. Imitation war die Folge. Daß es sich bei der Erneuerung der Photographie darum handelte, einen eigenen Stil der Photographie zu finden, kam uns erst in der jüngsten Vergangenheit allgemein zum Bewußtsein. Dieser Umschwung hängt mit der neuen künstlerischen Gesinnung zusammen, die mit voller Absicht zeitgemäß ist. Man besinnt sich auf die Grundlagen jeder künstlerischen Leistung und findet sie in dem Gleichgewicht zwischen Inhalt und Form, Material und Ausdruck.

Von einem solchen Standpunkt aus verschiebt sich auch die Bewertung früherer Leistungen. Empfindlich geworden für den Mißklang unechter Wirkungen, sind wir andererseits empfänglich geworden für anspruchslos auftretende Schöpfungen, die lange Zeit hindurch vergessen waren, und in denen eine künstlerische Aufgabe mit ehrlichen Mitteln angepackt und durchgeführt ist. Die Photographie der Frühzeit ist ein solches Gebiet. Bei aller Bescheidenheit haben ihre Arbeiten einen Charakter, der sie vorbildlich erscheinen läßt. Die Bildnisse (denn um solche handelt es sich meistens) gewinnen zunächst durch ihre Menschlichkeit. Sie sind natürlich in ihrer Auffassung, fern von Pose und Prätention. Diese Auffassung aber, und das ist das Entscheidende, ist sichtbare Gestalt geworden. Man spürt den Einklang von Absicht und Wirkung. Man denkt nicht mehr an den technischen Vorgang der Photographie, gerade weil sich die Photographie nicht verleugnet, sondern mit einem Höchstmaß von Unbefangenheit aus sich selbst ihre Form gewinnt. Wenn sie sich dabei an die Tradition der Miniaturmalerei anschloß, deren Erbe sie war, so konnte sie das ungefährdet tun, weil die Arbeitsweise des Miniaturmalers von vornherein auf gegenständliche Treue gestellt war. Ihm blieb von dem gewaltigen Bereich der Ölmalerei (abgesehen von der Farbe, deren Behandlung aber durch Format und Zweck auf Naturnähe und Glätte beschränkt war) nur die Freiheit in der Raumverteilung und der Lichtführung, sowie des Arrangements, letzteres auch nur, soweit es sich mit den Ansprüchen bildnismäßiger Zuverlässigkeit vertrug. Die Grenzen waren eng, und es bedurfte höchst verfeinerter Sinne, um darin etwas hervorzubringen, was über dem Handwerksmäßigen stand.

Die Photographie befand sich in ähnlicher Situation, ja sie hatte es noch schwerer. Ohne die koloristischen Reize ihrer Vorgängerin und ohne die Möglichkeit, etwas von der Wirklichkeit vor dem Objektiv wegzulassen, sollte sie etwas Gleichwertiges bieten. Denn das darf man nicht vergessen: noch war das Publikum verwöhnt durch das selbstverständliche Niveau einer Porträtmalerei, deren bürgerliche Blüte das Biedermeier gebracht hatte. Noch hatte gerade die späterhin zum öden Handwerk banalisierte Photographie nicht verheerend auf den Geschmack der Öffentlichkeit gewirkt. Noch war das Photographieren überhaupt so schwierig, daß es ein verantwortungsvolles Geschäft war und von selbst zu jener Ehrlichkeit erzog, deren stilbildende Kräfte zu schätzen wir erst wieder lernen mußten.

Etwas aber kann die Photographie leisten, was als Spezialität beim Miniaturenmaler die Frucht höchster Anspannung war: die Wiedergabe des Stofflichen, der Reize, die in der Charakterisierung und Gegenüberstellung verschiedenartiger Materialien liegen. Und sei es nun bewußt oder unbewußt: die Photographie der Frühzeit bezieht den größten Teil ihrer ästhetischen Wirkungen aus ihrem liebevollen Eingehen auf das Stoffliche. Das Weich-Lebendige der Haut, der spiegelnde Glanz des Haares, das kühle Weiß der Wäsche, das knitterige Faltenwerk der Seide — all das wird beobachtet — miteinander in Beziehung gesetzt, und im Zusammenhang ordnet es sich der Aufgabe der Schilderung einer Persönlichkeit unter.

Wir wissen, daß die Blütezeit dieser Lichtbildkunst kurz war. Mit der Verbilligung und Popularisierung des Verfahrens sank die Qualität unaufhaltsam. Gleichzeitig setzte der materielle Aufstieg des Bürgertums ein, der die überlieferte Kultur zerstörte und an ihre Stelle die Repräsentation setzte. Die Photographie gab ein treues Bildnis der Epoche. Sie wurde verlogen. Allerdings hat die Tradition der guten Photographie nie ganz aufgehört.

Aber das waren nur Ausnahmen, waren Bemühungen künstlerisch interessierter Außenseiter. Als die ersten Beispiele früher Lichtbildkunst wieder bekannt wurden, wirkten sie als Entdeckung. So wurden 1900 die klassischen Lichtbilder des schottischen Malers David Octavius Hill aus den Jahren 1843—1845 ans Tageslicht gezogen, und im nächsten Jahre zeigte das damals von Max Lehrs geleitete Kupferstichkabinett in Dresden 17 Neudrucke nach den erhaltenen Originalnegativen von Hill. Die Dresdner Sammlung enthält neben einer reichhaltigen Kollektion von Daguerreotypien und Kunstphotographien aus dem Anfang unseres Jahrhunderts eine Reihe von Aufnahmen aus den Jahren 1850—1860, die von hohem Rang sind. Die Auswahl, die hier dank dem Entgegenkommen der Sammlung und insbesondere des Herrn Direktors von Manteuffel reproduziert wird, gibt ein entscheidendes Stück der Entwicklung.

Wenn auch bisher keine Feststellungen über Herkunft und Entstehungszeit der Aufnahmen gemacht worden sind, so lassen sie sich doch nach ihrer Tracht und stilistischen Auffassung ziemlich genau datieren (Abb. 1). Das Bildnis eines Herren im Sessel, der ein Zeitungsblatt in der Hand hält, ist in die Zeit um 1850 zu setzen. Noch ist die Beleuchtung ein malerisches Helldunkel, das sich von der Art des Hill nicht weit entfernt. Die Photographie als Ganzes ist dunkel. Vor einem glatten Hintergrund ist die Silhouette des Körpers mit den Möbeln und dem gerade herunterfallenden Vorhang als schwarze Fläche zusammengehalten, die sparsame Lichter (Reflexe der Politur, Hemdbrust, Hand und Zeitung) beleben. Die Modellierung des Kopfes ist breit und einfach, die Hauptformen von Nase, Augenbrauen und Mund sind durch Schatten klar herausgebracht. Die Einfachheit der Lösung überzeugt auf den ersten Blick.

Ähnlich liegen die Verhältnisse bei zwei Bildnissen älterer Damen (Abb. 2 u. 3), die in Häubchen und Mantille ruhig sitzend dargestellt sind. Die Entstehungszeit dürfte die gleiche sein. Das eine Mal geht wie bei dem Herrenbildnis das Arrangement von einem Tischchen mit Büchern aus. Die Dame hat ihre Lektüre unterbrochen und schaut auf, während die Finger die gelesene Seite festhalten. Die Komposition beruht diesmal darauf, daß aus einem noch strenger zusammengehaltenen Dunkel der Kopf als Hauptmotiv in der überhöhten Mittellinie herausgearbeitet wird. Die Rüschen der Haube, die große Schleife umrahmen das sprechend durchmodellierte Gesicht mit einem weißen Ornament. Auf der einen Seite an der Stuhllehne, auf der anderen bei Büchern und Händen treten noch Helligkeiten auf. Alles übrige verschwimmt, ohne unscharf zu sein, im Übergang schwarzer und grauer Töne. Das dritte Bild ist reicher im Effekt. Der Vorhangstoff spricht mit seinem halbhellen Muster mit, seine Falten sind leicht bewegt. Krinoline und Mantille umgeben mit großen Kurven die gewichtige Gestalt, die als Ganzes schon verhältnismäßig deutlicher gegeben ist. Noch immer dominiert der Kopf. Aber das konnte nur durch eine härtere Behandlung der Lichter erreicht werden, die einen Teil der Modellierung verschlucken. Mit großer Sicherheit hat der Lichtbildner das Mittel gefunden, um bei der Vielfältigkeit des Motivischen Ruhe zu erhalten: er setzt den hellen Fleck von Hand und Ärmeleinsatz lotrecht unter den Kopf.

Das Bildnis einer alten Dame im Spitzenschal (Abb. 4) geht stilistisch eng mit dem Porträt einer jungen Frau (Abb. 5) zusammen, deren runde Schute in der Mitte der 50er Jahre modern war. Auch die Auffassung des Photographen spricht für eine etwas spätere Entstehungszeit. Die Plastik der früheren Arbeiten flaut ab. Die Lichtführung wird zarter, aber auch nüchterner. Das Bild wird im ganzen heller. Kontraste, wenn sie auftreten, konzentrieren sich nicht mehr unbedingt auf das Wesentlichste. Die Gesichter, so fein und zart sie wiedergegeben sind, entbehren der unmittelbar sprechenden Betonung von Einzelelementen. Dagegen drängt sich das Beiwerk vor. Die schottischen Muster der Seide, das Schaumige eines schwarzen oder eines weißen Spitzenschals, die Goldpressung von Büchern, das Schnitzwerk der Stuhllehne — wir halten in der Epoche des „zweiten Rokoko" — lenken die Aufmerksamkeit auf sich, und es ist kein Zufall, wenn die Gebärde des Aufschauens vom Lesen nicht mehr unmittelbar überzeugt, sondern schon ein wenig gestellt wirkt. Diese leisen Andeutungen des Kommenden haben aber noch keinen Verfall der Qualität zur Folge, die Bildwirkung ist ebenso reich wie geschlossen, der Blick wird an jeder Stelle des Bildraumes befriedigt.

Wieder einige Zeit später, gegen das Jahr 1860, wird das schöne und schlichte Bildnis eines jungen Mädchens (Abb. 6) entstanden sein, das hinter einem Tischchen steht und die

Hände in ein aufgeschlagenes Buch legt. Der Photograph macht bereits kein Hehl mehr daraus daß es sich um ein absichtliches Arrangement handelt. Aber dieses Arrangement drängt sich nicht vor. Der helle Ausschnitt, der durch Hände, Manschetten und Buch gebildet wird, balanciert den schräg nach oben gerückten Kopf in seiner Wirkung aus, während das lichte Punktmuster des Kleides vermittelnd wirkt. Die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung des Kopfes ist konsequent durchgeführt, es gibt keine Schattenseite mehr. Dadurch wird erreicht, daß der Madonnenscheitel den gesamten Aufbau als Ausdruckslinie beherrscht. Die Sanftheit mit Stille des Bildes hat hier ihre Wurzeln.

Das Jahr 1860 macht den Umschwung der künstlerischen Gesinnung offenbar. Aus dem Zustandsbild wird ein Vorgang. Das Theater spielt ins Leben hinein. Eine Szene, wie die des eleganten jungen Mädchens im Federhut (Abb. 7) wäre als Porträtphotographie vorher nicht denkbar, auch wenn wir wüßten, daß nicht gerade erst in diesem Jahr Paris derartigen Kopfputz kreiert hätte. Der Umriß ist höchst lebendig geworden. Die Komposition ist entschieden diagonal. Die Lichtführung modelliert zwar die Formen nicht mehr durch, aber auch die reine Fläche genügt der Phantasie nicht mehr. Der Spiegel durchbricht die Einheit der Bildebene und schafft, wenn auch nicht das Erlebnis des Raumes, so doch seine Illusion. Die Aufmachung nimmt fast die ganze Fläche in Anspruch. Zwischen den Stoffmassen des Gewandes, der geblumten Decke unterhalb des Spiegelrahmens, dem Goldrahmen selbst und schließlich der bereits barock gerafften Portiere bleibt kaum noch so viel ruhiger Hintergrund übrig, daß sich das Profil darauf abzeichnen kann. Mit einer koketten Bewegung rührt der Fächer ans Kinn, und der Blick, scheinbar abgewandt, trifft den Betrachter lächelnd und verschleiert aus dem Spiegel. Wir sind aus der guten Stube des Biedermeier heraus und auf dem Wege zum Salon der Gründerjahre. Noch hält überlieferter Geschmack die auseinanderstrebenden Bildelemente zusammen. Noch ist es Reichtum und nicht Protzerei, noch ist der Klang von einheitlichem Rhythmus durchflutet, ohne daß das Auge von den Details absorbiert würde, wie es in den 80er Jahren der Fall werden sollte. Aber die Krisis ist da.

Eine kaum viel später als die vorige entstandene Photographie, die „Dame am Fenster“ (Abb. 8), gibt dem Blick bereits keine Ruhe mehr. Die Helligkeiten dringen allenthalben in das Gefüge der Figur und lösen sie in den allgemeinen Bewegungszug auf, der, angefangen vom pompösen Faltenwurf des Vorhangs, über die komplizierte Lockenfrisur ins Wesenlose verfließt, in den Ausschnitt eines Fensterrahmens, wo man gar nichts sieht als eine unbestimmte Helligkeit. Die üppig geschnitzte Stuhllehne, die Draperie der Armstütze, der Spitzenkragen tun ein übriges. Die Haltung ist erregt und verbogen. Der Ausdruck des Gesichts hat auch die letzten Reste jenes Friedens verloren, den das Leben im Vormärz besaß. Es ist ein neuer Frauentyp, der sich ankündigt, unentschieden zwischen dem intellektuellen Ideal einer George Sand, die damals auf der Höhe ihres Ruhmes stand, und dem materiellen Ideal der neuen Gesellschaft, die sich durch Geld den Weg zum Genuß öffnete.

Mit der Sicherheit war es zu Ende, auch in den Dingen des Geschmacks. Der Photograph beherrscht sein Metier noch vollkommen, aber das schöne Gleichgewicht, das vor zehn Jahren noch in Geltung stand, hat keinen Reiz mehr für ihn. Die Werte wechseln, und was das Bild an Einheitlichkeit eingebüßt hat, gewinnt es an Spannung. Nur: daß hier andere stilistische Mittel nötig wären, Mittel, die in der Malerei der Impressionismus bringen sollte, aber in der Photographie erst die bewußte Auswertung der Momentaufnahme als Kunstform. Was sich in dem Bild der Dame am Fenster anbahnte, die Erfassung des vorübergleitenden Augenblicks, mußte in der Photographie zunächst zur Auflösung führen. Der Verfall trat denn auch unaufhaltsam ein. Erst mit der neuen Einstellung unserer Zeit, mit den Leistungen einer Photographie, die aus der Bewegung ein Erlebnis macht, fand die damals angebahnte Richtung ihre Auferstehung. Die Entwicklungslinie dieser Versuche führte ebenso unbewußt wie folgerichtig zur Kinematographie.

Schwierige Innenaufnahmen.

Eines der Gebiete, auf denen der Berufsphotograph noch ziemlich uneingeschränkt herrscht, ist dasjenige der Architekturphotographie, besonders aber die Innenaufnahme. Es ist leicht zu verstehen, warum die Verhältnisse so liegen. Der Amateur arbeitet meist nur mit kleinen Aufnahmeformaten und er hat auch selten mehr als ein oder höchstens zwei Objektive zur

Verfügung. Wenn er eine hochkerzige Halbwattlampe besitzt, so ist er schon froh. Damit vermag er wohl ein Stilleben oder ähnliche Dinge, auch ein Porträt „effektvoll“ zu beleuchten, aber die Ausleuchtung eines großen Innenraumes würde ihm so riesige Schwierigkeiten bereiten, daß er an eine solche Aufgabe sich schon gar nicht heranwagt.

Anders der geübte und zweckmäßig mit allen möglichen Hilfsmitteln ausgestattete Fachmann. Er besitzt Kameras größeren Formates, er verfügt über Objektive verschiedenen Bildwinkels und endlich über die nötige Erfahrung, um mit allen diesen Dingen richtig umgehen zu können. Ganz besonders die Aufnahmekamera größeren Formats in Verbindung mit Objektiven verschiedenen Bildwinkels sind unerläßliche Dinge, wenn man erfolgreich alle Arten von Innenaufnahmen meistern will. Warum das so ist, wird im Verlaufe dieser Arbeit noch gezeigt werden.

Veranlassung gab eine Abhandlung im diesjährigen „Brit. Journ. Phot. Almanac“, in der Joseph N. Pearce, ein berühmter — mittlerweile verstorbener — Photograph für Innenaufnahmen in Philadelphia über die von ihm angewandten Techniken einiges sagt. Dem Herausgeber des besagten Almanachs hatten zuvor über hundert Innenaufnahmen vorgelegen, die außergewöhnlich gut gewesen sein sollen; ein paar Reproduktionen hiervon sind dem englischen Artikel beigegeben, von denen die eine in Hinblick auf die Schwierigkeit des Objekts tatsächlich außerordentlich gut ist, während man aus der anderen ohne nähere Kenntnis des Naturvorwurfs nicht allzuviel ersehen kann.

Es soll nicht gesagt werden, daß Pearce vollkommen neue Gesichtspunkte vorbringt, ja der Referent muß sogar bemerken, daß er nicht in allen Punkten mit dem Amerikaner übereinstimmt. Aber es ist doch interessant, die Ansichten eines berühmten Spezialisten kennenzulernen, und vielleicht ist es auch von einigem Interesse, wenn zwischendurch und besonders am Schluß die eigene Anschauung des Referenten zu Worte kommt. Doch zuerst wollen wir die Ausführungen Pearces kurz referieren.

Allgemeine Maßnahmen.

Im Anfang wird auf allgemeine Dinge eingegangen, wozu Pearce bemerkt, daß er niemals lichthoffreie Platten benutzt habe. Auch zur Beeinflussung des Entwicklungsvorganges, etwa durch Verdünnen des Hervorrufers oder andere Modifikationen, hat er nur in sehr seltenen Fällen gegriffen. Ebenso ist das äußere Verhängen der Fenster, die im Bildfeld liegen, fast nie durchgeführt. Aber auf doppelt gegossene orthochromatische Platten, die ja allerdings durch ihre dicke Schicht an sich der Bildung eines Reflexionslichthofes in hohem Maße entgegenarbeitet, schwört Pearce.

Das Verhängen von Fenstern, die mit auf das Bild kommen, ist ein Hilfsmittel, das man tatsächlich mitunter verwendet hat, um einmal das Fenster selbst und womöglich die Durchsicht ins Freie einwandfrei zu bekommen, außerdem aber auch die Belichtungszeit möglichst lange ausdehnen zu können. Man hängt zu diesem Zwecke die Fenster — falls sie nicht zu groß sind — von außen zu, belichtet den Innenraum unter eventueller Zuhilfenahme von Kunstlicht (worüber noch zu sprechen sein wird) so lange, wie es unter diesen Verhältnissen notwendig ist, entfernt dann die dunklen Tücher oder Wände, mit denen man die Fenster abgedichtet hat, und belichtet nun noch ganz kurze Zeit nach, um die Details in den Fenstern, wie auch eventuell die Ansicht durch dieselben zu bekommen.

Aber dieses Verfahren ist erstens recht umständlich und dann auch durchaus nicht immer ausführbar. Da kann unter Umständen der Trick helfen, daß man die Innenaufnahme nach Einbruch der Dunkelheit mit elektrischem oder auch mit Blitzlicht macht und dann bei Tage die Fenster usw. hineinexponiert. Oder man macht die Aufnahme in der Dämmerung, wenn das Tageslicht noch gerade genügt, die Details in den Fenstern herauszubringen, während man den Innenraum — wie oben angedeutet — künstlich beleuchtet. Allerdings verlangt diese letztgenannte Methode ein ziemlich genaues Schätzungsvermögen für die Aktinität des Abendlichtes sowohl als auch für diejenige der Kunstlichtquellen. (Fehlerhaft ist dabei auf jeden Fall, daß man den Eindruck des durch die Fenster hereinflutenden Lichtes, das besonders auf glänzenden horizontalen Flächen, wie Tischen, Fußboden usw. interessante Reflexe erzeugt, fast vollkommen unterbindet.)

Kunstlicht als Hilfsmittel.

Pearce gibt 1000-Watt-Lampen wegen ihrer größeren Beweglichkeit und der Vermeidung des bei gewöhnlichem Blitzlicht nicht ganz vermeidlichen Rauches den Vorzug. Wenn

man die Halbwattlampe in einen geeigneten Reflektor einbaut, so kann man je nach Konstruktion des letzteren ein eng zusammengehaltenes Strahlenbündel in den Raum werfen und damit ähnliche Wirkungen wie mit Sonnenlicht erzielen, oder man benutzt Reflektoren, die das Licht stärker streuen und deren Wirkung deshalb weicher ist.

Dieses Beleuchten oder Ausleuchten großer Räume ist allerdings eine recht schwierige Aufgabe für den Photographen. Man wird an verschiedenen Stellen — für das Objektiv der Kamera natürlich versteckt — Lampen aufstellen müssen, deren Wirkung zuvor genau auf der Mattscheibe zu prüfen ist, damit später nicht etwa durch häßliche Spiegelungen der Lichtquellen in glänzenden Objektteilen ein unwahrer Eindruck hervorgerufen wird. Auch muß man danach trachten, eine „vernunftgemäße“ Beleuchtung des Raumes herbeizuführen, die womöglich derjenigen bei Tageslicht ähnelt, in manchen Fällen aber auch lediglich die Aufgabe verfolgt, die bei Tageslicht allzu dunklen Stellen ein wenig aufzuhellen, damit sie sich harmonischer in das Gesamtbild einfügen.

Es ist natürlich nicht unbedingt erforderlich, so viel Lampen zu besitzen, wie zur Ausleuchtung eines großen Raumes notwendig sind. Man kann vielmehr mit einer oder zwei Lampen arbeiten, indem man ermittelt, welches die günstigsten Standpunkte dafür sind, und dann später bei geschlossenem Objektiv oder gelöschter Lampe diese immer dort postiert, wo man vorher den günstigsten Standpunkt dafür ermittelt hat. (Wenn es lediglich auf eine „Aufhellung“ ankommt, so kann man auch das von Traut als „Wanderlicht“ bezeichnete Verfahren anwenden, indem man mit der nach dem Objektiv zu sorgfältig abgeblendeten Lampe den ganzen Raum abschreitet und die Objekte mit Licht „aufflutet“. Man kann auf diese Weise mit Sicherheit alle Härten im Bilde vermeiden, wird aber bei Aufnahmen gegen große Fenster leicht falsche Wirkungen insofern erzielen, als die interessante Gegenlichtwirkung bei zu starker Aufhellung meist verlorengeht.) (Schluß folgt.)

Aus der Werkstatt des Photographen.

Wiederherstellung eines alten, teilweise zerstörten Kollodiumbildes auf Glas.

Kürzlich brachte mir ein Mann, der ein wertvolles altes Kollodiumbild auf Glas herrichten sollte, in größter Verzweiflung dieses Erzeugnis mit der bangen Frage, ob man die Teile, die ein unachtsamer Angestellter weggewischt hatte, wohl wieder hervorrufen oder sonstwie sichtbar machen könne. Der Fall sah ziemlich hoffnungslos aus. Eine Ecke der auf dem Bilde dargestellten Gruppe war noch gut erhalten, aber der größte Teil des Bildes war dadurch verschwunden, daß der Betreffende versucht hatte, Staub und anderen Belag durch Überwischen mit dem Handballen zu entfernen, wobei dann auch das Bild „mitgegangen“ war.

Ich tat, was man immer in solchen Fällen tun soll, nämlich ich reproduzierte zunächst das noch Sichtbare und erbot mich — natürlich ohne jede Gewähr für den Bestand des Bildes —, mein möglichstes zu versuchen, um die weggewischten Teile wieder sichtbar zu machen.

Vom nassen Kollodiumverfahren her mit der Wirkung sogenannter physikalischer Verstärker vertraut, setzte ich mir zwei Lösungen an, die ich unten bekanntgebe, und ging an die Arbeit.

Der Verstärker besteht aus einer sauren Metollösung:

Metol	5 g,
Zitronensäure	3 g,
destilliertes Wasser	350 ccm.

In einer zweiten Flasche wurde die fünfprozentige Silbernitratlösung angesetzt, natürlich auch mit destilliertem Wasser.

Zunächst wusch ich das alte Bild eine Zeitlang vorsichtig in reinem Wasser, spülte mit destilliertem nach, übergoß dann nach Vorschrift das Kollodiumbild einige Male mit einem Quantum der sauren Metollösung allein und fügte nun einige Tropfen der Silbernitratlösung hinzu, worauf ich die Behandlung so lange fortsetzte, bis tatsächlich nach einiger Zeit zu meiner größten Freude die weggewischten Bildteile wieder zum Vorschein kamen. In einem gewissen Stadium waren diese Teile tatsächlich fast ebenso deutlich erkennbar wie die unverletzten, aber leider hörte ich nicht sofort auf, sondern setzte das Verstärken noch einige Sekunden fort, wobei die höchsten Lichter — wohl infolge der zu starken Silberanhäufung — wieder etwas dunkelten. Schnell wurde dann abgespült und ich hatte wenigstens die Genugtuung, einen greifbaren Erfolg erzielt zu haben, wenn auch nicht gerade den bestmöglichen.

Selbstverständlich waren die im Kollodiumbilde ursprünglich stehengebliebenen Bildteile nun viel zu kräftig und auch mißfarbig geworden, so daß nichts anderes übrigblieb, als die vor der Behandlung angefertigte Reproduktion zeichnerisch mit einer Reproduktion des rekonstruierten Bildes zu vereinigen.

Hätte ich das ganze Bild vorher vorsichtig abgewischt, selbstverständlich ohne die alte dünne und brüchige Kollodiumhaut irgendwie zu verletzen, so wäre zweifellos ein Bild entstanden, das dem ursprünglichen in nichts nachgegeben hätte. Aber man konnte ja nicht wissen, ob die Verstärkung oder physikalische Wiederentwicklung so glatt ablaufen würde.

Jedenfalls war die Freude über den errungenen Erfolg allseitig sehr groß. Ich gebe das Verfahren meinen Kollegen gern bekannt, in der Hoffnung, daß sie vielleicht gelegentlich Verwendung dafür finden. Phot. M. in W.

(Anmerkung der Redaktion. Das beschriebene Verfahren ist in der Tat recht brauchbar, doch ist es unseres Erachtens noch praktischer, mit einer sauren Pyrogallollösung und Silbernitrat zu arbeiten, da der hierbei erzielte Silberniederschlag heller ist und auch bei stärkerer Silberanhäufung die oben beschriebene Dunkelung der silberreichsten Stellen kaum auftreten kann. Sobald sich der physikalische Verstärker stärker rot färbt, soll man ihn fortgießen und durch eine neue Mischung von saurem Pyrogallol und Silbernitratlösung ersetzen.)

Neuausgabe des Normblattes DIN 108, Diapositive.

Das im Jahre 1923 herausgegebene Normblatt DIN 108, Diapositive, ist kürzlich in erweiterter Form neu erschienen. Das einst heiß umstrittene Format 85 × 100 hat sich inzwischen durchgesetzt. Soweit das Blatt sich auf die Außenmaße, die Bildfläche und den Bezeichnungsstreifen bezieht, haben andere als redaktionelle Änderungen nicht stattgefunden. Diese Punkte werden auf der ersten Seite des Neudruckes behandelt. Ganz neu hinzugekommen sind aber einige Punkte, die sich auf die innere Ausgestaltung der Bilder, nämlich soweit es gezeichnete Darstellungen sind, beziehen. Hier hat man sich die Erfahrungen der letzten sieben Jahre zunutze gemacht und Normen für die Schriftleiste, die Umrandung, die Schriftgrößen und Strichdicken geschaffen. Auch die Anordnung bei Gegenüberstellungen, wie „alt“ und „neu“, „falsch“ und „richtig“ sowie die Farbgebung hierfür sind genormt. Endlich ist auch im Normblatt selbst ein erster Schritt gegen den nicht seltenen Fehler mißbräuchlicher Überladung der Bilder getan worden. Sechs normgerechte und doch ganz grundsätzlich verschiedene Bilder zeigen als Beispiele die negative und positive Ausführung, Verbindung photographischer und zeichnerischer oder graphischer und zeichnerischer Darstellung, Tabelle, Normschrift und künstlerische Beschriftung. Obwohl bei der Auswahl der zur Norm zu erhebenden Vorschriften recht kritisch und vorsichtig vorgegangen und die Erfahrungen der TWL mit ihren „Richtlinien“ in der Praxis weitgehend berücksichtigt wurden, bedeutet das Blatt gegenüber früher doch einen erheblichen Fortschritt, und es ist anzunehmen, daß das Normblatt in der jetzigen Form die praktische Anwendung der Diapositivnormung erleichtern und fördern wird. Das Normblatt, dessen Kenntnis für alle Photographen, die gewerbsmäßig Diapositive herstellen, sehr wichtig ist, kann zum Preise von 1 RM durch den Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14, Dresdener Straße 97, bezogen werden. Lassally.

Zu den Abbildungen.

Wilh. Herrmann ist in seinen beiden Aufnahmen um eine ausdrückliche und anschauliche Lichtführung bemüht. Für beide Bilder ist die Verwendung des Lichts ausschlaggebend. In dem Männerkopf ist eine beinahe körperhafte Wirkung herbeigeführt, während die Beleuchtung in dem Kostümbild mehr stimmunggebend ist. Bähr und Maarseveen folgen mit hübsch angeordneten Figurenbildern, die auch bildhaft empfunden sind. Empfehlenswert wäre es nur, bei Verwendung künstlichen Lichtes Widersprüche zu vermeiden. Steht die Figur am Fenster und blickt hinaus, wird das stärkste Licht auch von diesem aus kommen müssen. Die „Wirklichkeitsgemäßheit“ ist eine der ersten Forderungen für jeden Bildgedanken. Zu den anschließenden acht Reproduktionen, die wir der Direktion des Dresdner Kupferstichkabinetts verdanken, verweisen wir auf den Artikel „Frühe Bildnisphotographien“.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL

VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 4

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

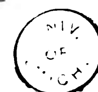
Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 3** **März 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Bernh. Günther, Goslar





Bernh. Günther, Goslar

Bernh. Günther, Goslar

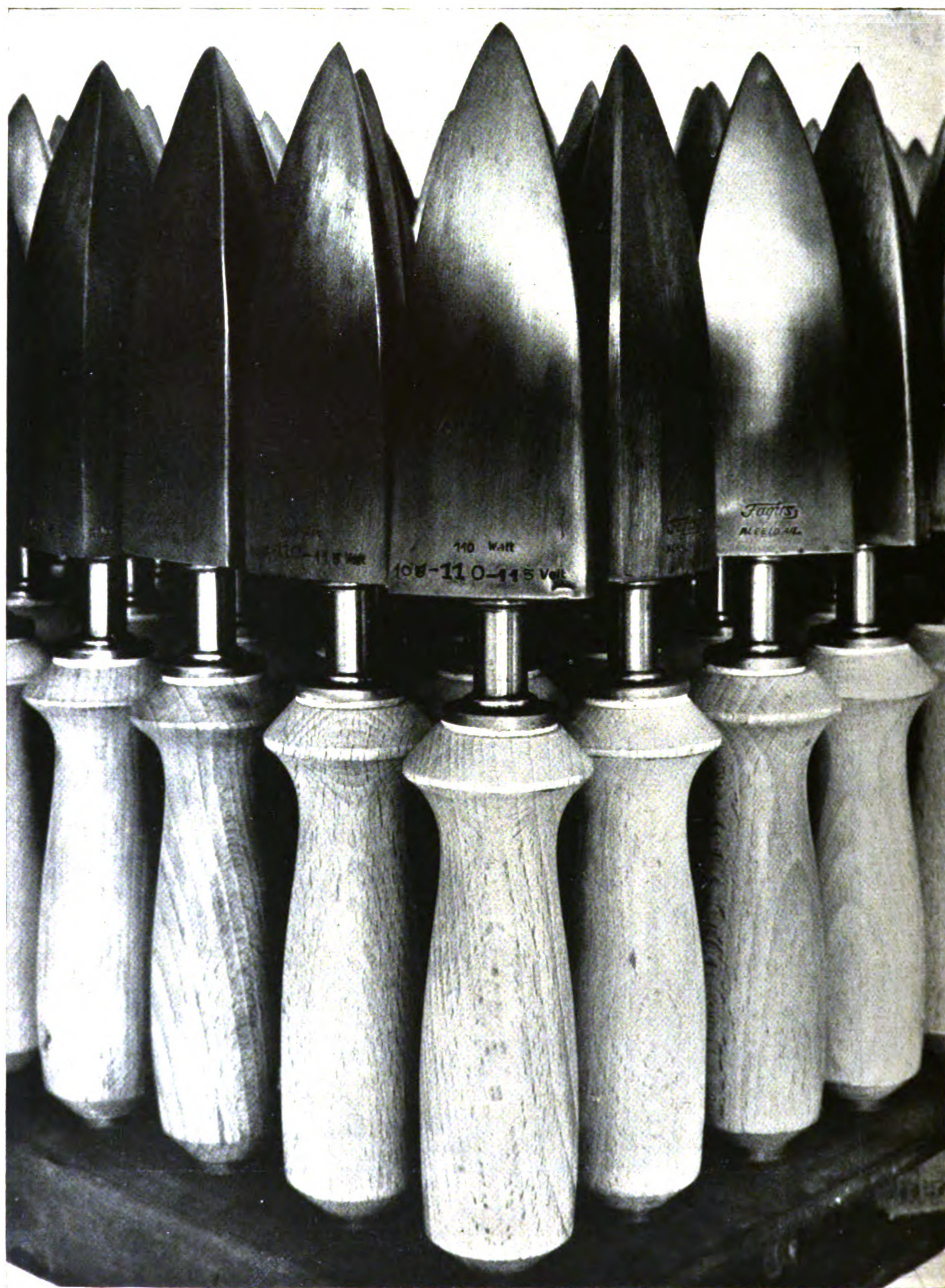


H. Finsler, Halle — Tabaksgerät

H. Finsler, Halle

Stoff



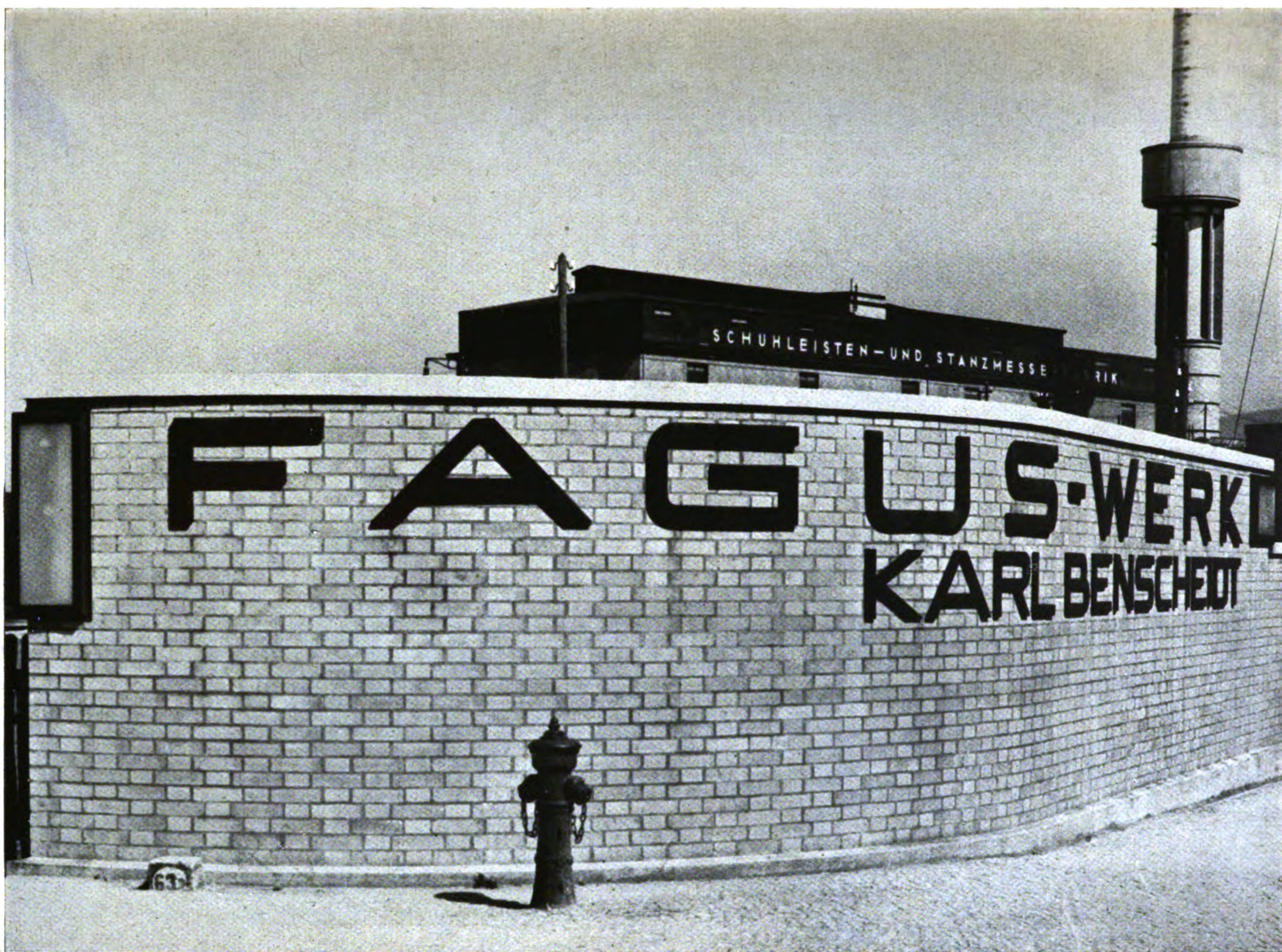


Alb. Renger-Patzsch, Aus „Die Welt ist schön", Kurt Wolff Verlag, München

Bügeleisen

Alb. Renger-Patzsch, aus „Die Welt ist schön", Kurt Wolff Verlag, München — Schuhleisten





Alb. Renger-Patzsch, aus „Die Welt ist schön", Kurt Wolff Verlag, München

Eingangsmauer zum Werk

Lothar Schröder, Mittweida



Herbert Heimann, Görlitz



Herbert Heimann, Görlitz





C. Bauer, Karlsruhe

Reproduktion einer Aufnahme auf LUMIÈRE-Platte

Sorte: Gradua

LUMIÈRE G. m. b. H., Berlin SW 68

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Wenn man die Erzeugnisse unserer besten Lichtbildner hinsichtlich der Art des von ihnen angewandten Positivverfahrens miteinander vergleicht, so wird man zu dem Resultat gelangen, daß nicht etwa ein Papier, ein Verfahren vorherrschend ist. Man findet vielmehr durcheinander angewendet zwangsläufige und subjektiv beeinflußbare Kopiermethoden in der größten Vielseitigkeit. Der eine geht nicht vom Pigmentverfahren ab, das ihm immer noch das vollkommenste Ausdrucksmittel für die im Negativ enthaltenen Tonwerte zu sein scheint, ein anderer läßt nur Entwicklungspapiere mit einer bestimmt gearteten Oberfläche und Tönung gelten, während ein Dritter vorwiegend die Fettfarbenverfahren, also Öldruck und Bromöldruck sowie deren Umdrucke, kultiviert.

Bei solchen Betrachtungen ist es allerdings wohl notwendig, zwischen Ausstellbildern und sogenannten Tagesleistungen zu unterscheiden. Erfahrungsgemäß eignen sich die Fettfarbenverfahren nur in geringem Maße zur Herstellung von „Auflagen". Wenn jemand auch nur ein halbes Dutzend Porträts im Format 18×24 oder darüber bestellt, so ist es bekanntlich recht schwierig, diese sechs Bilder auch nur annähernd gleichmäßig in Bromöl- oder Öldruck herzustellen; Umdrucke schalten bei dieser Betrachtung so gut wie vollkommen aus, da schon die Anfertigung von zwei gleichen Bildern dieser Art auf allergrößte Schwierigkeiten stößt. Diese werden natürlich um so größer, je weiter sich das fertige Bild von der durch das Negativ gegebenen Darstellung, d. h. von einem hypothetisch angefertigten zwangsläufigen Abzug, entfernt. Deshalb ist ein Fettfarbenbild das Gegebene, sobald der Photograph entweder viel von seiner persönlichen Auffassung und von seinem Geschmack in das fertige Bild hineintragen will, was das Negativ nicht hergegeben hatte, und wenn ferner nur ein Bild (wie bei Ausstellungen) benötigt wird. Möglich, daß die Mechanisierung des Fettfarbendrucks durch Benutzung von Walzen und mechanisch betriebenen Pinseln hier noch in gewissen Grenzen eine Änderung schafft, aber für den Augenblick besteht diese Behauptung jedenfalls zu Recht.

Für alle Fälle, wo mehrere Bilder von Gleichmäßigkeit verlangt werden, werden also vorzugsweise die zwangsläufig arbeitenden Kopierverfahren genommen, unter denen naturgemäß die Entwicklungspapiere die Hauptrolle spielen. Vermutlich wären die Fettfarbenumdrucke überhaupt nicht zu ihrer jetzigen Bedeutung — auch als Ausstellbilder — gelangt, wenn nicht die überwiegende Mehrzahl aller Entwicklungsbilder einen vom künstlerischen Standpunkt schwerwiegenden Fehler besäße. Wir haben uns an diesen bereits derartig stark gewöhnt, daß wir ihn als unerläßliche Begleiteigenschaft der Positivpapiere ansehen. Gemeint ist das Zudecken der gesamten Papieroberfläche durch Barytierung und lichtempfindliche Silbersalzgelatine. Wenn auch das beim Entwickeln unverändert gebliebene Silbersalz im Fixierbade herausgelöst wird, infolgedessen in den Lichtern (die uns bei diesen Betrachtungen besonders interessieren) die Schicht absolut transparent wird, so sehen wir doch in mindestens 99 von 100 Fällen noch lange nicht auf das Papier, sondern zunächst einmal auf die Barytschicht, deren Aufgaben ja dem Lichtbildner bekannt sein dürften. Selbst wenn wir also vornehmes Rohmaterial für die Herstellung der Entwicklungspapiere verwenden wollten, so käme dieses im fertigen Bilde normalerweise nicht zur Geltung, weil die Oberfläche durch die Baryt- und die Bilderschicht verdeckt und verkleistert wird.

Eine Verbesserung bedeuten bereits die barytschichtfreien Papiere, die man auch als „schichtlos" oder „mit Naturoberfläche" (wenn auch nicht in ganz korrekter Weise) bezeichnet. Andeuten will man mit diesen Bezeichnungen wohl vornehmlich die Tatsache, daß durch das Fehlen der Barytschicht die Naturoberfläche des Papiers wenigstens sicht-, wenn auch nicht fühlbar wird. Selbstverständlich muß man für die Herstellung der barytschichtfreien Papiere ein sehr viel reineres Rohmaterial verwenden, da ja infolge Fehlens der isolierenden Barytschicht jetzt die in der Gelatine enthaltenen lichtempfindlichen Salze in direkter Verbindung mit dem Rohpapier stehen und auf etwaige, chemisch bedenkliche Beimengungen direkt reagieren können und werden. Die genannten Papiere erfreuen sich bereits großer Beliebtheit bei den Berufslichtbildnern, obwohl streng genommen die Fabrikation hier noch auf halbem Wege stehengeblieben ist.

Sehr viel gründlicher packte von Anfang an die Brune & Höfinghoff G. m. b. H., Barmen-R., das Problem des schichtlosen Papiers an, die ihr „Höfinghoff-Gravüre-Papier"

schon über drei Jahrzehnte im Handel hat und wohl in der Bezeichnung „Gravüre-Papier“ bereits verschiedene Nachahmer gefunden hat, kaum aber in der Qualität. Das genannte Papier arbeitete in seinen Uranfängen reichlich hart und war auch für die Verarbeitung in Vergrößerungsapparaten mit Glühlicht (ohne Kondensor) reichlich unempfindlich. Heute aber, wo neben der alten Sorte „kräftig“ noch eine „weich“ und vor allem eine etwa wie kräftiges Bromsilberpapier arbeitende Sorte zur Verfügung stehen, die die Bezeichnung „Höher empfindlich, sehr weich arbeitend“ trägt, sind die früheren Bedenken wegen der Verwendung dieses Gravürepapiers gefallen. Verfasser hat ganz kürzlich die drei Sorten wieder einmal genauer durchgeprüft und konnte dabei zu seiner Freude feststellen, daß hier wirklich ein Kopier- und Vergrößerungsmaterial vorliegt, das die ernste Beachtung des Fachlichtbildners in den Fällen verdient, wo er Qualitätsarbeiten liefern will. Die Schichtlosigkeit ist nahezu vollkommen erreicht, denn der Träger der lichtempfindlichen Salze ist so hauchdünn, daß er die Schönheit der vornehmen Papieroberfläche nicht im geringsten stört und das Bild den Eindruck erweckt, als wenn direkt die Faser des Papiers lichtempfindlich gemacht wäre. Da unter diesen Fabrikationsumständen auch das Mattierungsmittel fortgelassen werden konnte, so trocknen die Bilder ebenso auf, wie sie in nassem Zustande erschienen, d. h. ohne Detailverlust in den Schatten. Es ist hier nicht der Ort, um auf die Arten der Behandlung des genannten Papiers einzugehen, nur so viel sei erwähnt, daß sich durch Variation des Fixiernatronzusatzes zum Entwickler die Kraft und Gradation in ziemlich weiten Grenzen beeinflussen läßt.

Da der Werkbund-Gedanke im Verein mit der „neuen Sachlichkeit“ auch in den Kreisen der besseren Lichtbildner immer fester Fuß faßt, so möchte ich annehmen, daß gerade das handpräparierte schichtlose Gravürepapier diesen Bestrebungen in außerordentlichem Maße entgegenkommt. Mente.

Wenig Bekanntes vom Verstärken.

Von K. Jacobsohn. [Nachdruck verboten.]

Sieht sich der Lichtbildner gezwungen, ein unersetzliches, leider überbelichtetes Negativ durch nachträgliche Abschwächung kopierfähig zu gestalten, so muß er sich genau überlegen, welcher Methode der Abschwächung in dem vorliegenden Fall der Vorzug zu geben ist. Ist vor allem eine Kontrastverminderung erwünscht, so wird er einen sogenannten „superproportionalen“ Abschwächer vom Charakter des Ammoniumpersulfats wählen, der die Stellen hoher Deckung im Negativ stärker angreift als die Schattenpartien. Den Gegensatz hierzu stellt der bekannte Farmersche Blutlaugensalzabschwächer dar, der subtraktiv arbeitet, d. h. alle Schwärzungen um einen bestimmten Betrag verringert, wodurch naturgemäß die schwach gedeckten Stellen mehr aufgehellt werden als die Lichter. Zwischen beiden liegt in seiner Wirkung der „proportionale“ Abschwächer, wie ihn z. B. eine schwefelsaure Permanganatlösung darstellt. Zwischen diesen verschiedenen Abschwächern hat man je nach dem Charakter des Negativs zu wählen.

Weniger Sorgfalt verwendet der Lichtbildner im allgemeinen auf die Verstärkung der Negative. In den meisten Fällen ist für ihn der einzige bei der Wahl des Verstärkers ausschlaggebende Gesichtspunkt der Grad der Kräftigung, der mit den verschiedenen Vorschriften erreicht werden kann. Er vergißt hierbei, daß auch zwischen den Verstärkern ähnliche Unterschiede wie zwischen den einzelnen Abschwächern bestehen, Verstärkung also keineswegs immer Kontraststeigerung bedeutet, wie man vielfach annimmt.

Diese sehr verbreitete Anschauung ist wahrscheinlich dadurch zustande gekommen, daß dem an meisten verwendeten Verstärker, dem Quecksilberverstärker, in der Tat diese Eigenschaft zukommt. Mit Recht bemerkt L. P. Clerc in seiner lesenswerten „Technique Photographique“, die demnächst im Verlage dieser Zeitschrift in deutscher Übersetzung erscheinen wird, daß diese am meisten angewendete Verstärkungsmethode „nicht wenig dazu beigetragen hat, die Verstärkung in Mißkredit zu bringen“. Man sollte die Quecksilberverstärkung nur dann anwenden, wenn tatsächlich zugleich mit der Verstärkung eine Steigerung der Kontraste erwünscht ist, wie es z. B. bei zu kurz entwickelten Negativen der Fall ist.

In der Mehrzahl der Fälle wird jedoch gerade das Umgekehrte erforderlich sein, nämlich eine Verminderung des Kontrastes der unterbelichteten und infolgedessen zu harten Negative. Mit anderen Worten: Der Verstärker müßte die Eigenschaft haben, die Schatten mehr zu verstärken als die Lichter.

Wenig bekannt ist nun im allgemeinen, daß sich unter den verschiedenen Verstärkervorschriften sehr wohl einige befinden, die diese zunächst etwas paradox erscheinende Eigenschaft besitzen. Es sind dies der Jod-Quecksilberverstärker und die sogenannten Rehalogenisierungsmethoden, bei denen das Negativ zuerst in einer sauren Kaliumbichromatlösung gebleicht und dann mit einem Entwickler wieder geschwärzt wird. Diese Methode ergibt allerdings nur einen mittleren Grad der Verstärkung, der etwa dem mit Quecksilberchlorid gebleichter und mit Natriumsulfit geschwärzter Negative vergleichbar ist. Es ist nicht uninteressant, in diesem Zusammenhange darauf hinzuweisen, daß man in der ausländischen, besonders in der englischen Fachphotographenpresse sich in letzter Zeit mit diesen beiden Verstärkern wiederholt beschäftigt und sie sehr angelegentlich empfohlen hat. Der Grund hierfür dürfte unter anderem auch in der erwähnten Wirkungsweise zu suchen sein, die ein Analogon, wenn auch in umgekehrtem Sinne, zu der Wirkungsweise des Ammoniumpersulfatabschwächers darstellt und wahrscheinlich ebenso schwierig zu erklären sein dürfte wie diese.

Der Jod-Quecksilberverstärker bietet im übrigen noch den in vielen Fällen nicht unwesentlichen Vorteil, daß die Wässerungsdauer nach dem Fixieren erheblich abgekürzt werden kann. Die Vorschrift für einen derartigen Verstärker lautet:

Wasser	100 ccm,
Natriumsulfit	20 g,
Quecksilberjodid	1 g.

Ein ähnlich wirkendes Bad erhält man, indem man einer vierprozentigen Quecksilberchloridlösung unter Schütteln langsam so viel zehnprozentige Kaliumjodidlösung zusetzt, bis sich der entstehende rote Niederschlag gerade eben löst, d. h. die Lösung klar wird. Das Negativ nimmt in diesen Bädern den erreichbaren Verstärkungsgrad ohne weiteres an. Es ist jedoch empfehlenswert, zur Erhöhung der Lichtbeständigkeit die Platte danach mit irgendeinem Entwickler zu behandeln.

Für die Verstärkung mit Chromsalzen wird die folgende Verstärkung empfohlen: Man stellt sich zwei Vorratslösungen her, A) eine zehnprozentige Kaliumbichromatlösung, B) eine zehnprozentige Lösung konzentrierter Salzsäure. Je nach dem gewünschten Grad der Verstärkung mischt man diese beiden Lösungen in dem aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlichen Verhältnis.

	Verstärkung		
	schwache	mittlere	kräftige
Lösung A	20	20	10
Lösung B	40	10	2
Wasser auffüllen bis	100	100	100

Die Negative verbleiben in der Kaliumbichromatlösung so lange, bis sie vollkommen ausgebleicht sind, und werden dann bis zur Entfernung der gelben Färbung der Schicht gewaschen und schließlich mit einem Entwickler wieder geschwärzt.

Verbesserte Agfa-Farbenplatten. [Nachdruck verboten.]

Schon immer zeichneten sich die Agfa-Farbenplatten durch verhältnismäßig gute Lichtdurchlässigkeit aus; die einzelnen Elemente des Filtermosaiks waren relativ transparent und streuten deshalb das Licht nicht stark. Neuerdings ist es jedoch gelungen, die Helligkeit der Platte auf nahezu den doppelten Betrag zu steigern. Dadurch sinkt auch die Belichtungszeit auf annähernd die Hälfte der früheren, beträgt also nur noch etwa das 30fache einer Aufnahme auf Chromo-Isolar-Platte.

Ist diese Expositionsabkürzung namentlich bei bewegten Objekten schon recht angenehm — es dürfte im Sommer bei gutem Licht ohne weiteres möglich sein, Momentaufnahmen aus freier Hand mit einem lichtstarken Objektiv zu machen —, so bedeutet die vergrößerte Lichtdurchlässigkeit einen ganz besonderen Vorteil, indem man bei direkter Betrachtung wie auch bei Projektion unter den üblichen Bedingungen ein bedeutend helleres und leuchtenderes Bild sieht.

Und noch eine andere Errungenschaft tritt zu der größeren Helligkeit des farbigen Bildes hinzu, das ist die fast absolute Neutralität des neuen Filtermosaiks. Es ist zwar bekannt, daß der früher oft beobachtete Farbstich bei solchen Farbenplatten bei wirklich genau abgepaßter Belichtung der hellen Objekttöne verschwindet. Es werden dann eben

diejenigen Filtermosaikteilchen, die im Überschuß vorhanden sind und dadurch den Farbstich bewirken, durch schwarzes Bildsilber bei der Wiederentwicklung nach der Umkehrung abgedeckt und — ganz ohne Rücksicht darauf, ob das Filtermosaik einen roten oder grünen Farbstich aufwies — erscheinen wirklich weiße Objektlichter auch auf der Farbenplattenaufnahme neutralgrau bzw. durch Kontrastwirkung rein weiß.

Aber leider muß man die lichtempfindliche Schicht bei Farbrasterplatten außerordentlich dünn halten. Geschieht dies nicht, so greift die immerhin etwas lichtstreuende, vielleicht auch beugende Wirkung der Filtermosaikteilchen zu weit über den ihr zugewiesenen Bezirk, und es tritt eine allgemeine Verweißlichung der Farben auf, die auf jeden Fall zu vermeiden ist. Gleichzeitig wird die Notwendigkeit, eine Aufnahme auf Farbrasterplatte möglichst genau unter 90° zur Bildebene zu betrachten, immer dringender, weil bei den geringsten Abweichungen Parallaxe auftritt. Endlich würde auch die leichte Umkehrbarkeit der Bildschicht eine starke Einbuße erleiden, wenn man Änderungen in der Schichtdicke vornehmen wollte.

Diese notwendige Dünne der lichtempfindlichen Schicht bei Farbrasterplatten hat nun naturnotwendig zur Folge, daß der sogenannte Expositionsspielraum beschränkt wird. Wir müssen also Objekte von normalem bzw. kleinem Tonumfang ganz korrekt exponieren, wenn wir das Bestmögliche aus der Farbenplatte herausholen wollen, und können Objekte mit einem besonders ausgedehnten Tonumfang überhaupt nicht richtig wiedergeben. Belichten wir im letzteren Falle die Schatten richtig, so werden die hellen Halbtöne und Lichter das blanke Rastermosaik und damit auch dessen eventuellen Farbstrich (siehe oben) zeigen; exponieren wir dagegen auf die hellen Töne des Objektes, so werden diese in der Wiedergabe auf Farbenplatte zwar korrekt herauskommen, aber dafür sind dann die dunklen Halbtöne und vollends die Schatten undurchdringlich schwarz und farblos geworden.

Die wirklich neutrale Färbung des Filtermosaiks der neuen verbesserten Agfa-Farbenplatte hat nun zur Folge, daß selbst bei Überbelichtung der hellen Objektteile nicht mehr irgendein „Lokalton“ des Mosaiks in Erscheinung treten kann, dieses vielmehr stets als Weiß empfunden wird. Ich habe eine große Anzahl Vergleichsversuche in dieser Richtung gemacht und dabei feststellen können, daß die verbesserte Farbenplatte auch bei Überbelichtung der hellen Objektteile diese trotzdem viel sympathischer und richtiger für das Auge erscheinen läßt als die alte, bei welcher der erwähnte Farbstich oft störend wirkte. Selbstverständlich gibt die verbesserte Platte reines Weiß auch am vollkommensten bei richtiger Belichtung bzw. bei geringer Unterbelichtung und späterer vorsichtiger Abschwächung mit dem stark verdünnten Umkehrbad wieder. Man hat dann bei der Betrachtung mit dem Auge wie auch in der Projektion den Eindruck eines so vollkommenen und leuchtenden Weiß, wie man ihn selbst bei monochromatischen Diapositiven kaum empfindet. Das klingt zwar befremdlich, wird aber physiologisch verständlich, wenn man berücksichtigt, daß eine stark farbige Umgebung ein einigermaßen reines helles Grau viel neutraler erscheinen läßt als eine vollkommen farblose Umgebung, wie wir sie bei dem normalen einfarbigen Diapositiv vor uns haben.

Ebenso wie das additive Weiß, gebildet durch den Zusammenklang der roten, grünen und blauen Farbfilterteilchen, verbessert wurde, hat man auch die Empfindung, als wenn gleichzeitig die dunkleren Grautöne eine Erhöhung ihrer Neutralität erfahren hätten. Jedenfalls haben die auf den verbesserten Farbenplatten korrekt aufgenommenen Objekte — bis jetzt konnten wegen der ungünstigen Witterung nur kunstgewerbliche Dinge und Blumen im Innenraum photographiert werden — nichts unangenehm Buntes an sich, sondern wirken durchaus sympathisch. Projektion mit gasgefüllten hochkerzigen Glühlampen (Osram) liefert ohne Verwendung besonders großkalibriger Objektive ein sehr helles und leuchtendes Bild. Hier macht sich eben die Eigenschaft der geringen Lichtstreuung durch das transparenter gewordene Filtermosaik sehr vorteilhaft bemerkbar; das sehr feinkörnige Silber des Positivs — es dürfte nach dem Vorgang der Umkehrfilme in der Kinematographie feiner sein als das Korn von Diapositivschichten — bewirkt kaum eine Ablenkung der Lichtstrahlen.

Sehr vorteilhaft wirkt eine Kleinprojektion der Farbenplatten auf einem gut reflektierenden, rein weißen Zeichenpapier, wie ich sie kürzlich in der Deutschen Photographischen Gesellschaft zu Berlin vorführte. Ein Schirm von etwa $1^1/_2$ bis höchstens 2 m Breite genügt vollkommen, um die Bilder selbst einem größeren Zuschauerkreise von etwa 100 Personen vorzuführen. Man erreicht mit dieser Kleinprojektion verschiedenerlei. Das

Bild wird zunächst — naturgemäß — viel heller als bei großen Formaten; man kommt also mit den schon erwähnten Nitralampen vollkommen aus. Weiterhin ist gerade bei Stilleben, die ich vorwiegend aufgenommen habe, der ästhetische Eindruck erheblich günstiger, da doch schließlich die aufgenommenen Objekte nur relativ klein sind und nun bei dem normalen Betrachtungsabstand natürlicher wirken. Endlich wird auch das Filtermosaik bzw. die unvermeidliche Anhäufung von Filterteilchen gleicher Farbe nicht störend im Projektionsbilde herauskommen. In den meisten Fällen bemerkt man überhaupt nichts davon. Die Rotstichigkeit der Nitralampe aber schadet nicht im geringsten, ja sie ist eher dem naturähnlichen Eindruck des projizierten Bildes günstig.

Im ganzen genommen bedeutet die erhebliche Steigerung der Lichtdurchlässigkeit bei der verbesserten Agfa-Farbenplatte nur einen Gewinn. Es fehlt uns jetzt nur noch ein Verfahren, um diese farbigen Durchsichtsbilder auf Papier — natürlich auch farbig — kopieren zu können. Mente.

Der Ammoniumpersulfat-Abschwächer.

Von Direktor Professor Hans Spörl. [Nachdruck verboten.]

Der Persulfatabschwächer ist nicht sonderlich beliebt. Er wird als notwendiges Übel hingenommen, wenn ein bestimmter Effekt beim Abschwächen erreicht werden soll und man hierfür kein besseres Mittel weiß. Man sagt ihm nach, er sei heimtückisch, unberechenbar und unzuverlässig; er ist aber sicher besser als sein Ruf. Wenn man sich mit seinen Eigenschaften im Sinne seiner Eigenart vertraut macht, wird er uns als viel harmloser erscheinen. Sicher ist, daß er keinen Universalabschwächer darstellt. Ebenso sicher ist aber auch, daß man sich manche Überraschung erspart, wenn man seine Wirkungsweise möglichst genau kennt.

Viele Klagen gehen dahin, daß die Lösung zuweilen gar nicht schwächt, ein anderes Mal sehr rasch und ein drittes Mal nur anfangs nicht, um dann plötzlich mit der Wirkung einzusetzen und gleich alles fortzunehmen. Mit diesen Eigenarten wollen wir uns nun etwas beschäftigen.

Bekannt ist, daß sich eine nach dem Fixieren und Wässern getrocknete Schicht in der Regel nicht so leicht schwächen läßt, als eine solche, die gleich nach dem Wässern behandelt wird oder die man neuerdings mehrere Stunden in Wasser legte. Das sagt uns ohne weiteres, daß die stärkere oder geringere Härte der Gelatineschicht von Einfluß auf den Abschwächungsvorgang ist. Dieser Einfluß geht aber noch weiter. Die verschiedenen Entwickler — sowohl die Art als auch ihre Zusammensetzung, ob mit viel oder weniger Alkali — werden die Gelatineschicht und damit das Abschwächen mit Persulfat verschieden beeinflussen können. Das Trocknen der Platten, ob schnell oder langsam, übt gleichfalls einen bestimmenden Einfluß aus. Der Härtegrad der verschiedenen Plattensorten ist in der Gelatine verschieden und dementsprechend verläuft auch die Wirkung des Ammoniumpersulfat-Abschwächers. Eine weiche Gelatineschicht wird nach dem Trocknen und kurzem Wiedereinweichen leichter für den Abschwächer empfänglich sein als eine harte Schicht nach stundenlangem Einweichen. Platten mit solch harter Schicht bereiten insofern leicht Überraschungen, als sehr oft der Abschwächer zunächst gar nicht wirken will, aber, wie schon oben angedeutet, plötzlich einsetzt und dann der Prozeß nicht rasch genug unterbrochen werden kann. Eine sehr starke Ammoniumpersulfatlösung ist imstande, Gelatine auch in niederer Wärmestufe zu lösen. Vor der Lösung kommt die mehr oder weniger starke Erweichung. Es darf somit vermutet werden, daß der Abschwächer harte Gelatineschichten zuerst wohl zum Erweichen bringt, aber keine chemische Wirkung auslöst, bis jener Weichheitsgrad erreicht ist, den der Prozeß verlangt.

Ich habe Filme neben Glasnegativen und Papierskalen verschiedener Fabrikationsmarken versucht und auch hierbei beobachten können, daß die Wirkungsweise mit der gleichen Lösung eine ganz verschiedene ist, daß die hartschichtigen Filme und Papiere immer erst später abschwächten als die Bromsilberplatten, die aber auch in mehr oder weniger Hinsicht voneinander abwichen.

Das Alter der Lösungen spielt eine besondere Rolle. Während harte Filme mit frischen Lösungen in einer Zeit von 5—10 Minuten normal abschwächten, konnte die gleiche Abschwächung, d. h. der gleiche Abschwächungsgrad, am nächsten Tage, also mit der einen Tag alten, ungebrauchten Lösung, erst in 15—20 Minuten, nach drei Tagen in 45 Minuten erreicht werden. Eine Woche später dauerte die gleiche Abschwächung zwei Stunden und bei vier Wochen alter Lösung war die Wirkung auch bei längerer Ein-

wirkung gleich Null. Die gleiche vier Wochen alte Lösung schwächte aber eine weiche Bromsilberplattenschicht ebenso rasch wie die harte Schicht des Films am ersten Tage. Vielleicht darf angenommen werden, daß auch die Beschaffenheit des metallischen Silberbildes, ob aus reinem Bromsilber oder in Verbindung mit Chlor- und Jodsilber hervorgegangen, ein verändertes Verhalten bedingt, wie wir das ja auch beim Tonen der verschiedenen Schichtarten beobachten können. Versagt einmal die Abschwächung, so wird man bei Verwendung frischer Lösung wissen, daß die Ursache zunächst in der Plattenschicht zu suchen sein wird. Bei älteren Lösungen dagegen kann man nicht so leicht wissen, ob es am Abschwächer oder an der Plattenschicht liegt.

Es interessiert uns weiterhin die Zusammensetzung des Ammoniumpersulfalt-Abschwächers. Wir haben Vorschriften mit destilliertem Wasser, mit Leitungswasser, mit Zusatz von Natriumchlorid und mit Schwefelsäure. Ich habe Versuche mit folgenden Vorschriften durchgeführt:

Lös. I.	Wasser, destilliert	200 ccm,
	Natriumchlorid	2 g,
	Ammoniumpersulfat	5 g.
Lös. II.	Leitungswasser	200 ccm,
	Ammoniumpersulfat	5 g.
Lös. III.	Wasser, destilliert	200 ccm,
	Ammoniumpersulfat	5 g.
Lös. IV.	Wasser, destilliert	200 ccm,
	Ammoniumpersulfat	5 g,
	Schwefelsäure	5 Tropfen.

Abb. 1 zeigt uns den Verlauf der verschiedenen Vorschriften bezüglich der Dauer der Abschwächung auf die Hälfte der vorhandenen Deckung bzw. Schwärzung. Der besseren Anschaulichkeit halber habe ich die Ergebnisse mit der Eder-Hecht-Skala von 80° auf ein Keilbild umgesetzt. Der Keil A ist als feststehende Ausgangsmasse gedacht. Er stellt die abzuschwächende Silbermenge dar. Der Keil B stellt auf allen drei Abbildungen nur die vergleichende Wirkung mit Blutlaugensalzabschwächer dar. In der Besprechung gehe ich auf diesen Keil nicht weiter ein.

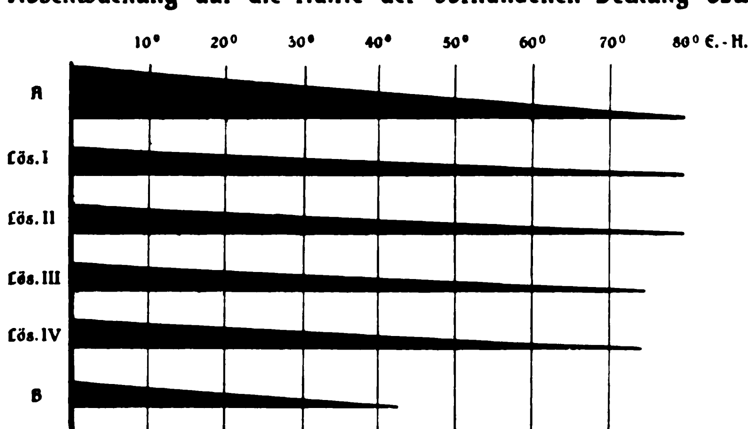


Abb. 1.

Um nun den Keil A auf die Hälfte der Kraft zu bringen, war mit Lösung I eine Zeit von 45 Minuten, mit II 30 Minuten, mit III und IV nur 5 Minuten erforderlich. Lösung I verlangt somit fast die zehnfache, Lösung II die sechsfache Zeit wie die Lösungen III und IV, soweit es sich um die gleich starke Abschwächung der stark gedeckten Stellen handelt. Bei III und IV macht sich dabei gleichzeitig eine geringe Abschwächung der schwächsten Stellen bemerkbar, die aber praktisch kaum von Bedeutung ist. In diesem Stadium der Abschwächung, die ich zur deutlicheren Veranschaulichung als zur Hälfte geschwächt darstellte, streng genommen aber etwas weniger beträgt, können wir beobachten, daß der Verlauf von I bis IV immer ein solcher ist, daß die Keilform erhalten bleibt. Es ist also nicht ganz zutreffend, anzunehmen, die superproportionale Wirkung sei das absolute Charakteristikum des Ammoniumpersulfat-Abschwächers. Diese Wirkung ist vielmehr nur eine bedingte, wie die weiteren Versuchsergebnisse beweisen sollen.

Wenn wir die Dichte eines zu kräftigen Negatives um etwa die Hälfte abzuschwächen haben, so zeigt uns die Abb. 1, daß wir mit der Lösung I und II zum gleichen Ergebnis kommen, mit Lösung III und IV eine geringfügige Einbuße der schwächsten Stellen verzeichnen, die aber im Verhältnis zur Wirkung des Blutlaugensalzabschwächers, Keil B, praktisch

belanglos bezeichnet werden darf. Negative, die zu kräftig gedeckt sind, wenig Mitteltöne, aber daneben einen leichten Belag zeigen, können nicht besser behandelt werden als mit den Lösungen III oder IV. Es tritt fast nur eine gewisse Klärung an den durchsichtigsten Stellen ein, ohne daß die Mitteltöne angegriffen werden. Wir können uns davon am besten überzeugen, wenn wir die Abschwächung noch weiter treiben, und zwar auf etwa ein Drittel der ursprünglichen Kraft. Wir sehen den Verlauf in Abb. 2. Die schwächsten Stellen zeigen keinen weiteren Verlust als in Abb. 1, dagegen sind die stärksten Stellen den Mitteltönen in der Abschwächung vorausgeeilt, so daß höchste Lichter und Mitteltöne nahezu die gleiche Deckung zeigen. Auf die Praxis übertragen ersehen wir daraus, daß bei Überschreitung einer bestimmten Abschwächungsgrenze eine um so größere Verflachung der Lichter eintritt, je weiter die Abschwächung geführt wird.

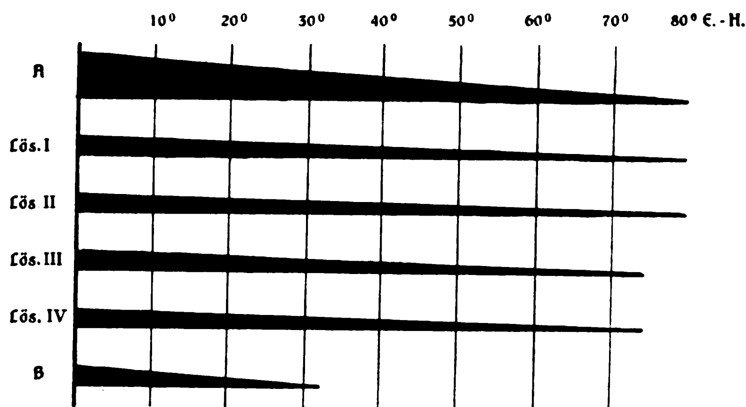


Abb. 2.

Der Aufschluß, den uns die Abb. 1 u. 2 geben, ist aber nicht ausreichend, um uns für die allgemeine Anwendung einer bestimmten Lösungsvorschrift zu entscheiden. Wir sehen in den Abbildungen nur das Wirkungsverhältnis bei einer bestimmten Abschwächungsmenge. Nun lassen wir sämtliche Lösungen auf je die gleiche Schwärzung 45 Minuten lang einwirken (Abb. 3). Lösung I schwächt ganz proportional. Bei II beobachten wir schon ein stärkeres Angreifen der dichtesten Stellen gegenüber der Lösung I. Ein völliges Abschwächen der dichtesten Stellen ist dann bei III und IV zu erkennen, wobei aber die Mitteltöne fast unberührt bleiben und nur geringe Abschwächung erkennen lassen. Die stärksten Teile sind also auf die gleiche Deckung gekommen wie die schwächsten. Nur bei Keil B (Blutlaugensalz) sehen wir den ganzen Verlust der Deckung über 26° Eder-Hecht hinaus. Die irrige Auffassung, eine Ammoniumpersulfatlösung mit destilliertem Wasser ohne Zusatz von Chlornatrium schwäche ähnlich wie Blutlaugensalz, scheint damit erwiesen.

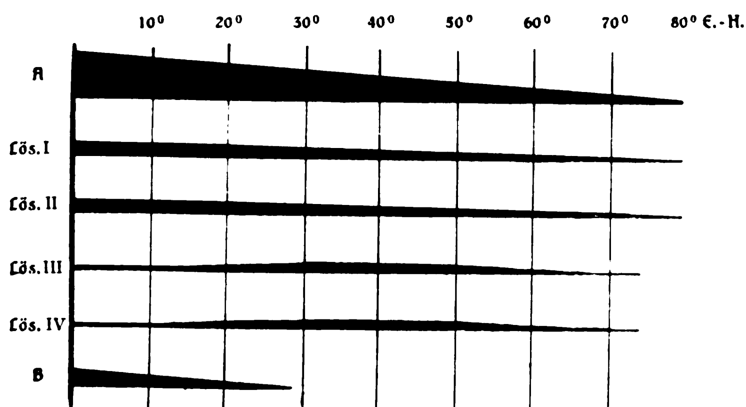


Abb. 3.

Es darf hier nicht übersehen werden, daß das unterschiedliche Verhalten zwischen I und II, also zwischen Leitungs- und destilliertem Wasser durch die örtliche Beschaffenheit des Leitungswassers, je nach dessen Gehalt an Chlorsalzen, vielfach ein verschiedenes sein wird. Stark salzhaltiges Leitungswasser wird sich mehr der Wirkung wie I, salzfreies der Wirkung von III angleichen.

Noch verwickelter wird uns die Wirkungsweise des Ammoniumpersulfat-Abschwächers erscheinen, wenn wir die verschiedenen Versuche mit anderen Platten und Filmen wiederholen. Wir können dabei zu ganz abweichenden Ergebnissen kommen, wenn auch das Grundprinzip der Wirkungsweise dadurch nicht verändert wird. Aus diesem Grunde möchte ich auch obige Nebeneinanderstellungen nicht als in allen Fällen stichhaltig betrachtet wissen. Immerhin lassen sich doch etwa folgende Richtlinien aufstellen:

1. Die Lösung mit Zusatz von Chlornatrium in der angegebenen Menge schwächt äußerst langsam. Der Verlauf der Gradationsveränderung ist der gleichmäßigste im Licht- und Schattenrückgang. Frische Lösung wird rasch wirkungslos. Wegen der trägen Wirkungsweise und wegen des Umstandes, daß sich die Vorteile nur bei weitgehender Abschwächung erkennbar machen, ist diese Vorschrift nur bedingt zu empfehlen.

2. Die Lösung mit Leitungswasser hängt in der Wirkung von dem ihm eigenen Gehalt an Natriumchlorid und anderen Salzen ab. Nachdem die meisten Leitungswasser Chlorsalze enthalten, ist die Wirkung immer eine dem Salzgehalt entsprechende. Eine Lösung mit destilliertem Wasser und genau dosiertem Salzzusatz ist demnach stets zuverlässiger.

3. Die Lösung mit destilliertem Wasser ohne weiteren Zusatz wirkt am raschesten. Bei sehr harten Platten werden die dichtesten Stellen bei längerer Abschwächung am stärksten angegriffen, so daß dann die Spitzlichter leichter verlorengehen. Die Lösung hält sich länger gebrauchsfähig als mit Natriumchlorid. Der feinste Schichtbelag wird leicht, wenn auch unmerklich, angegriffen.

4. Die Lösung mit destilliertem Wasser und Schwefelsäure wirkt viel schneller als die mit Natriumchlorid im Mengenverhältnis der Lösung 1. Die Wegnahme der schwächsten Silberschicht ist so geringfügig, daß man eigentlich nur von einer Klärung der Schatten sprechen kann. Die angesetzte Lösung bleibt am längsten wirksam. Bei den normalen Abschwächungen, wie sie die Praxis durchschnittlich bringt, hat sich diese Vorschrift am besten bewährt. Natriumchlorid in geringen Mengen bis zu $^1/_{10}$ der Gewichtsmenge des Ammoniumpersulfats außerdem noch zuzufügen, wird sich besonders dann empfehlen, wenn bei weitgehender Abschwächung tunlichste Erhaltung der höchsten Lichter angestrebt wird.

Panchromatische Platte und Filter.

Von Heinrich Kühn.

Mehr und mehr wächst das Interesse an der panchromatischen Schicht. Es ist leicht verständlich, daß zunächst noch Mißgriffe, namentlich im Filtergebrauch, vorkommen müssen, so lange die genügende Vertrautheit mit dem neuen Material fehlt. Die nachfolgenden kurzen Anweisungen sollen die Wege ebnen helfen; sie sind besonders für den Porträtisten bestimmt, der an der allfarbenempfindlichen Platte am meisten interessiert ist, können aber auch allgemeine Anwendung finden.

Vorausgesetzt wird ein wirklich hervorragend panchromatisches, auch in der Allgemeinempfindlichkeit allen Ansprüchen genügendes Material, wie es z. B. in der „Panchromatischen Spezial-Porträtplatte Antihalo 20° Sch.“ von Perutz, im vortrefflichen panchromatischen Imperial-Packfilm und einigen anderen Fabrikaten zur Verfügung steht. Wählt man Platten, so sollen sie unbedingt lichthoffrei sein, weil sonst bei der großen Helligkeit, die allfarbenempfindliche Schichten stets ins Bild hineinbringen, die feinen Hauttöne sowohl untereinander wie eventuell auch mit den hellen Gewandpartien zusammenfließen. Grelle Beleuchtung einzelner, in den Lokaltönen an sich heller Bildteile wird daher aus rein praktischen Gründen so lange noch zu vermeiden sein, als die Übung für Wiedergabe auch solcher Tonfinessen fehlt. Immer ist auf gut tonabgestufte Lichter unbedingt deshalb ganz besondere Sorgfalt aufzuwenden, weil in ihnen der größte Reiz einer jeden photographischen Darstellung liegt. Auch sei im Vorhinein darauf aufmerksam gemacht, daß Fabrikate geringerer Farbenempfindlichkeit andere, strengere Filter verlangen, als sie hier angegeben werden, und daß bei den im Handel unter der Bezeichnung „panchromatisch“ erhältlichen Erzeugnissen noch ähnlich große Qualitätsunterschiede bestehen, wie wir sie vom orthochromatischen Material her gewohnt sind.

Bei weißlichem Licht, hohem Sonnenstand oder weiß brennender Bogenlampe wird ein helles Gelbfilter der Dichte 1,0 (Hübl II) oder, besser noch, ein Gelbgrünfilter (z. B. das mit α bezeichnete der Lifa) gute Dienste tun. Für die Landschaft sind untertags bei stellenweise blauem Himmel überhaupt Gelbgrünfilter zu benutzen; außer dem genannten kann dann auch das etwas strengere 131 b in Anwendung gelangen. Es sei aber nachdrücklich betont, daß alle Grünfilter die Belichtungszeit für panchromatische Schichten wesentlich mehr verlängern als für orthochromatische gleicher Weißempfindlichkeit; vorläufig wenigstens existiert noch keine panchromatische Platte, deren Grünempfindlichkeit gleich hoch wäre wie die der besten orthochromatischen Platten und Filme des Handels.

Bei gelblichem Licht, $^1/_2$ Stunde nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, arbeitet man ohne Filter. Ebenso kann bei Verwendung der modernen gasgefüllten Metalldrahtlampen mit enger Wickelung des Leuchtdrahtes, wenn die entsprechend hohe Netzspannung vorhanden, die Leuchttemperatur eine sehr hohe und das Licht deshalb relativ wenig gelblich ist, gleichfalls ohne Filter gearbeitet werden. Unterspannte Lampen und ebenso die gewöhnlichen Glühlampen erfordern leichtes Grün- oder auch, wenn auf die Grünwirkung nichts ankommt, helles Patentblau-Filter.

Dasselbe leichte Grünfilter aus Rapidfiltergelb und Patentblau kann auch nötig sein unmittelbar nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, damit die roten Töne nicht zu weißlich kommen. Die Filter müssen stets auf die herrschende Lichtfärbung wie auch auf die Sensibilisierung des Aufnahmematerials Rücksicht nehmen, dessen Grünempfindlichkeit — worauf man nie vergessen darf — bei den besten Fabrikaten heute noch beträchtlich hinter der Rot- und der (absichtlich schon stark gedrückten) Blauempfindlichkeit zurücksteht.

Ganz allgemein gesagt finden für panchromatische Schichten hellere Filter Anwendung als für orthochromatische; die Belichtungszeiten sinken daher bei Benutzung von Gelbfiltern oft auf die Hälfte der für gelbgrünempfindliche Schichten benötigten herab.

Die Feinschmecker werden entzückt sein von den delikaten, überaus reizvollen Tonfeinheiten, die man mit hervorragend guten, allfarbenempfindlichen Platten namentlich bei der Hautwiedergabe im Bildnis herausbringen kann. Die Töne bekommen einen ganz eigenartigen Schmelz, der die gute Pan-Porträtplatte geradezu charakterisiert und uns vom orthochromatischen Material her in dieser Weichheit nicht bekannt ist. Aber es kommt sehr viel auf Belichten und richtiges Entwickeln an.

Selbstverständlich ist nur mit Grünlicht nach vorausgegangener ausgiebiger Narkose zu entwickeln. Am zweckmäßigsten, namentlich für noch weniger Geübte, ist die Anwendung eines Pinagrünvorbades auf 2 Minuten, dem die langsame Anentwicklung in einem gebrauchten und außerdem noch mit ein paar Tropfen Bromkali- und einigen Kubikzentimetern Pinakryptolgrünlösung 1:500 versetzten Hervorrufer folgt. Sind die Lichter schön herausgebildet, so geht man in einen frischen, ebenfalls wieder Pinagrün enthaltenden Entwickler. Die Lösungen sollen stets gut auf 18—20° C (nur einzelne Plattensorten vertragen schadlos 22 bis selbst 24° C) temperiert sein. Werden die Schichten so andauernd unter Narkose gehalten, dann vermag der Geübte ein verhältnismäßig sehr helles, den ganzen Raum genügend ausleuchtendes Grünlicht zu benutzen und die wichtige Schlußentwicklung bei Tartrazinlicht vorzunehmen. Wann die volle Desensibilisierung eintritt, hängt übrigens (außer von Gußdicke und Saugvermögen der Gelatine) auch von der Temperatur und Energie des Entwicklers, indirekt sogar von der Belichtungsdauer ab.

Grundsätzlich muß stets die sehr wichtige Forderung erfüllt werden, daß die Silberreduktion langsamer vorschreitet, als der Desensibilisator die Schicht durchdringt.

Bei Lampen, die ihr Licht direkt auf den Entwicklertisch und somit die Plattenschicht strahlen, ist die Schleiergefahr unverhältnismäßig größer als bei modernen Dunkelraumlaternen, die nur diffus reflektiertes Licht auf die Schicht gelangen lassen. Am gefährlichsten ist stets die frühzeitige Betrachtung in durchfallendem Licht.

Für die oben genannten Fabrikate, die zur Weichheit neigen, ist die Anentwicklung mit gebrauchten Lösungen, die viel Bromsalz und genügend Pinagrün enthalten, ganz besonders zu empfehlen. Wer sich mit der Zeit einige Übung und Erfahrung im Desensibilisieren angeeignet hat, wird lernen, auf ein Vorbad ganz zu verzichten. Die Anwesenheit des Entwicklers begünstigt ja die Narkose. Allerdings muß die Hervorrufung der Platten dann so geleitet werden, daß sie nicht vor Schluß der vierten Minute beendet ist; sonst bleibt jedenfalls das Ausentwickeln bei Tartrazinlicht, namentlich auf dickgegossenen Schichten, schleiergefährlich. Im übrigen zeichnet sich die eben empfohlene langsame Entwicklungsmethode dadurch aus, daß sie Platten und Filme vorzüglichen Charakters und tadelloser Farbenumsetzung liefert; sie rechnet, wie der Erfahrene sofort erkennt, mit etwas reichlicher Belichtung, also mit Verhältnissen, die von sich aus eine gute Farbenwiedergabe begünstigen. Weil die Silberreduktion in dem bromsalzreichen Entwickler nur sehr langsam einsetzt, findet der Desensibilisator unterdessen Zeit und Gelegenheit, in der Schicht tief vorzudringen. Mit dieser Technik dürfte die beste heute vorhandene Entwicklungsmethode für hochfarbenempfindliches Material überhaupt gegeben sein.

Jeder noch wird die Erfahrung machen, daß die einwandfreie Behandlung panchromatischer Schichten, die zunächst große Aufmerksamkeit und Vorsicht erfordert, bald zur Gewohnheit wird und dann keine Schwierigkeiten mehr bereitet. Die allfarbenempfindliche Schicht bietet gerade auch für das Bildnis wundervolle Möglichkeiten, sobald man Lichtfärbung, Filter, Belichtungsdauer und Entwicklung aufeinander abzustimmen gelernt hat. Plattennarkose und zweckmäßige Dunkelraumbeleuchtung bleiben aber selbstverständliche Voraussetzung.

Wie prüft der Fachphotograph neue Platten und Papiere?

Von S. Jasienski, Biel (Schweiz).

Die photographische Industrie überbietet sich darin, dem Verbraucher neue Erzeugnisse zur Verfügung zu stellen. Jeder bekanntere ausübende Praktiker erhält gelegentlich seitens der Industrie Muster neuer Plattensorten und Papiere, welche zumeist in Prospekten und Druckschriften angepriesen werden, über deren tatsächlichen Wert man sich indessen ein Urteil selbst bilden muß durch Vornahme eines praktischen Versuches. Es mögen nachfolgend einige Winke gegeben werden, wie der Fachmann mit einem Minimumaufwand an Zeit doch wertvolle Schlüsse für seine praktische Tätigkeit ziehen kann.

Zunächst eine Vorbemerkung, die ich allen Praktikern ans Herz legen möchte: Lasse Muster nicht herumliegen, sie werden durch die Lagerung nicht besser. Warum, wenn der Fabrikant oder Vertreter Gratismuster zusendet, diese erst lagern, bis sie schleirig und alt geworden sind? Warum dann zu solchen Mustern greifen, wenn gerade der Vorrat an eigenem Material ausgegangen ist und diese nun als Lückenbüßer dienen sollen? Der Fachmann pflegt nur zu oft einem übertriebenen Konservativismus zu frönen, der sich darin äußert, daß, wenn er just seine gewohnte Plattenmarke oder sein Papier nicht zur Hand hat, einfach ratlos ist und nichts Rechtes zustande bringen zu können glaubt. Zugegeben, daß auch das Gegenteil, sich täglich wahl- und kritiklos auf neue Erzeugnisse zu stürzen, falsch ist, aber von zwei Praktikern, deren einer streng am Althergebrachten hängt, während der andere sich mit allem Neuen einzuarbeiten versucht, wird doch der zuletzt genannte im Vorteil sein.

Der richtige Weg ist allerdings der mittlere: seine Platte, sein Papier haben, aber außerdem nach links und rechts Ausschau halten, ob besseres und für den Eigenbedarf geeigneteres Material angeboten wird. So bleibt man stets auf der Höhe.

Nun zur Sache selbst: Wie prüft man Platten und Papiere? Es gibt zahlreiche und sehr empfehlenswerte Verfahren der Prüfung, doch haben sie alle den Nachteil, für den Berufsmann zu kompliziert und zeitraubend zu sein. Das Sensitometrieren mit Eder-Hecht-Graukeil usw. ist nicht jedermanns Sache und braucht es auch nicht zu sein, denn es genügt, wenn die Fabrik und neutrale Forscher solche Versuche anstellen. Der Praktiker muß sich anders behelfen können, um gewisse Schlüsse über die Qualität des Materials für sich zu ziehen.

Grundlage eines jeden Versuches ist ein Vergleich, und jeder Vergleich setzt zwei gleichartige oder einander ähnliche Materialien voraus. Aus dieser Überlegung leitet sich der erste Grundsatz ab:

I. Prüfe neues Material durch Vergleich mit bekanntem. Eine weitere Forderung ist, daß im Laufe der Zeit bei verschiedenen Vergleichsversuchen immer gleichartig verfahren wird. Wir können daraus den zweiten Grundsatz formulieren:

II. Prüfe immer auf dieselbe Art und Weise. Hält man sich streng an diese beiden Grundsätze, so hat man schon eine gute Grundlage geschaffen und vergeudet nicht seine Zeit mit nutzlosem Herumprobieren.

Prüfung neuer Plattensorten: Es ist völlig zwecklos, eine neue Platte in der Weise auszuprobieren, daß man im Atelier eine Aufnahme damit macht und „ungefähr" gleich lange belichtet wie sonst. Aus einem solchen Versuche können niemals brauchbare Schlüsse gezogen werden. Ich glaube, daß für den Inhaber eines Ateliers folgender Weg der einfachste sein dürfte: Erhält man eine neue Platte zur Probe, die für Porträtzwecke dienen soll, so entnimmt man der Schachtel ein Stück und zerschneidet es in der Diagonale mit dem Diamanten. Genau so verfährt man mit einer Platte derjenigen Sorte, die man ständig braucht. Man hat jetzt also vier halbe Platten und legt diese nun in zwei Kassetten so ein, daß jede eine aus den beiden verschiedenen Plattenhälften kombinierte „ganze" Platte enthält, wobei selbstverständlich mit Bleistift die beiden Hälften ihrer Herkunft nach be-

zeichnet werden. Nun werden von einem Gehilfen oder sonst einer Person, die ständig im Betriebe mitarbeitet, zwei Aufnahmen gemacht, und zwar bei einer normalen Beleuchtung, wie sie leicht und einfach immer wieder hergestellt werden kann. Ist es ein Kunstlichtatelier, dann merkt man sich für alle Fälle die Anzahl und Stellung der Lampen. — Handelt es sich um ein Tageslichtatelier, so werden die „normalen" Gardinen gezogen. Die beiden Plattenhälften der einen Aufnahme werden gleichzeitig und zusammen in dem im Betriebe üblichen Entwickler hervorgerufen; die eine Hälfte der zweiten Aufnahme (bisherige Platte) wird auch so behandelt, während die zweite Hälfte (neue Platte) in dem Entwickler behandelt wird, den die Fabrik vorschreibt.

Wenn diese Vergleichsaufnahmen trocken sind, kann daraus viel geschlossen werden. Man kann sehr hübsch über Empfindlichkeit, Gradation, Deckung usw. urteilen und auch sehen, ob man die neue Platte unbedingt mit dem Spezialentwickler, den die Fabrik eventuell empfohlen hat, behandeln muß. Selbstverständlich kann an einem solchen Versuche nicht unbedingt auch die Farbenempfindlichkeit der Platte beurteilt werden, es sei denn, daß das Kleid des Modells oder eine in der Hand gehaltene Farbtafel Anhaltspunkte in dieser Beziehung geben.

Solche Vergleiche werden auch nur unter gleichartigen Platten zu empfehlen sein, also Porträtplatte mit Porträtplatte und Landschaftsplatte mit entsprechender Sorte.

Prüfung von Papieren: Es gibt kein so schlechtes Papier, als daß sich nicht ein Negativ finden ließe, wovon eine gute Kopie auf dem betreffenden Papier zu erhalten wäre. Daher werden auch Musterbilder, welche seitens der Fabriken vorgelegt werden, immer recht mißtrauisch angeschaut. Der Fachmann hat es ferner in der Hand, den Charakter seiner Negative in gewissem Sinne demjenigen des Papieres anzupassen; im Gegensatz dazu muß der Photohändler, der Kopien nach fremden Negativen herstellt, das Papier dem vorhandenen Negativ anpassen.

Man wird daher ein Standardnegativ wählen, wie es im Betriebe meistens gemacht wird, und nach diesem werden die Kopierversuche gemacht.

Da die Musterpackungen meist nur wenige Blatt Papier enthalten, so kann man vorteilhaft ein Dremmeter verwenden, um gleich mit der ersten Belichtung einen guten Anhaltspunkt über die Empfindlichkeit des Papieres zu haben. Das Dremmeter wird bekanntlich zusammen mit dem Standardnegativ kopiert und ist nicht nur ein wirksamer Behelf für Amateure, sondern auch für Fachleute.

Kommt nicht nur eine Prüfung von Porträtpapieren in Frage, sondern auch von solchen für Industrieaufnahmen usw., dann müssen mehrere Kopiernegative ausgewählt werden. Mit etwa drei bis vier solchen Negativen können die meisten Papiere gewissenhaft geprüft werden, wobei man auch die Mühe spart, von denselben auf dem ständig im Gebrauch befindlichen Papiere immer wieder Vergleichskopien herzustellen. Bewahrt man vielmehr Standardnegativ und zugehörige Kopie gemeinsam auf und notiert sorgfältig auf dem Umschlag die Resultate der damit hergestellten Proben, so wird man sehr bald einen guten Überblick haben. Der Gebrauch eines Standardnegatives mit einer Standardkopie setzt aber eine einigermaßen gleichmäßige Lichtquelle des Kopierapparates voraus. Hat dieser mehrere Lampen, einen Regulierwiderstand, in ihrem Abstande von der Kopierfläche verschiebbare Lampen oder sonstige veränderbare Einstellungen, so muß eine Normalstellung angenommen werden, die leicht und sicher immer wieder hergestellt werden kann.

Bei der Prüfung von Papieren ist insbesondere darauf zu achten, daß die Vorschriften der Fabrik in bezug auf Bäder und Temperatur eingehalten werden. Es ist absolut unnütz, sich mit derartigen Arbeiten abzumühen, wenn nicht systematisch vorgegangen wird. Auch die Zusammensetzung des Entwicklers ist oft ausschlaggebend für Bildton und Gradation der Kopie.

Selbst das Fixierbad und ein eventuelles Unterbrechungsbad sind von Bedeutung für das Bild und dessen Oberfläche. Ein Überschuß an Eisessig im Fixierbad kann z. B. zur Folge haben, daß matte Papiere bedeutend glänzender auftrocknen als sie sollten. Kleine Ursachen haben — wie so oft — auch hier große Wirkungen. Die Art der Trocknung der Bilder ist ebenfalls nicht ohne Einfluß auf das Endergebnis; rasche, scharfe Trocknung (z. B. in der Maschine) beeinflußt Ton und Oberfläche. Diese letztere im Sinne der Verflachung eines allfällig vorhandenen Kornes und durch einen stärkeren Glanz bei halbmatten Abzügen.

Mit diesen Winken hoffe ich einige Anhaltspunkte zur praktischen Beurteilung von Vergleichsversuchen mit altem und neuem Material gegeben zu haben.

Anmerkung der Schriftleitung: Die vom Verfasser empfohlene Methode der vergleichenden Prüfung von Platten unterschiedlicher Herkunft kann zu falschen Deutungen Anlaß geben, wenn die beiden Plattenhälften sehr unterschiedliche Objektteile wiedergeben. Ist z. B. auf dem einen Teil der Platte im wesentlichen der Kopf dargestellt, auf dem anderen aber nur ein kleiner Teil desselben (vielleicht eine Schattenpartie am Halse) und außerdem der Körper, so lassen sich keine sicheren Vergleiche und deshalb auch keine Schlüsse ziehen. Bei großer Wiedergabe des Kopfes, die fast die ganze Platte füllt, kann man natürlich leichter ein Urteil fällen. Deshalb sei diese Methode ergänzend empfohlen. Vielleicht darf auch noch bemerkt werden, daß die oben angegebene gleichzeitige Entwicklung der beiden Plattenhälften nicht auch eine gleich lange Hervorrufung bedingt. Jede Plattenhälfte muß vielmehr so lange entwickelt werden, bis der richtige Grad der Schwärzung erzielt ist, da die verschiedenen Platten auch unter Umständen ziemlich erhebliche Verschiedenheiten in der Entwicklungsgeschwindigkeit zeigen können.

Zu den Abbildungen.

Schröder, Mittweida, bringt den Kopf des jungen Mannes als geschickte Beleuchtungsstudie, die als Übungsmittel an sich interessant und belehrend, für die Praxis des Porträtisten aber weniger verwendbar ist, weil ein allzu starker Effekt ablenkend und befremdend wirkt. Heimann, Görlitz, folgt mit dem in der Modellation und im Ausdruck feinen männlichen Kopf und dem modern gefaßten Stilleben, das man sich aber im Licht und in der Tiefenschärfe noch wirksamer denken kann. Sehr lobenswert sind die Beiträge von Günther, Goslar. Mit Geschmack und Geschick ist in den Gruppenbildern trotz der wohlüberlegten bildhaften Haltung die Künstlichkeit in der Anordnung vermieden. Daß in der ausgezeichneten Familienszene das Kind nicht ganz scharf und das Gesicht der Mutter nicht sehr vorteilhaft beschattet ist, mindert die Leistung für uns als Anregung nicht herab.

Auch die folgenden Aufnahmen von Renger-Patzsch und Finsler sollen vornehmlich der Anregung dienen. Die des ersteren sind dem bei Kurt Wolff in München erschienenen Buch „Die Welt ist schön" entnommen, das weite Verbreitung gefunden hat. Aufnahmen, wie die ausgerichteten Schuhleisten und Messer, die wir als Inhaltsproben aus dem Buch zeigen können, haben sicher größte Werbekraft für Inserat und Plakat und weisen damit auf neue Verdienstmöglichkeiten hin. Der Herausgeber des Buches weist mit Recht darauf hin, daß dort, wo es sich um materialechte Vergegenwärtigung handelt, die technisch exakte photographische Wiedergabe den Vorrang vor der künstlerisch ausdeutenden hat. Solche Aufnahmen können die gezeichneten und gemalten Anpreisungen verdrängen. Und sehen wir die illustrierten Zeitungen daraufhin durch, finden wir das in der Tat heute schon bestätigt. Aber man unterschätze auch diese Aufnahmen nicht und sehe in ihnen etwa allein die technische Leistung. Der Blick für das Wirksame, den richtigen Ausschnitt, ein Hineindenken in das Objekt, das Erkennen des Wesentlichen und die lebendige Schwarz-Weiß-Wirkung erfordern mindestens dieselbe Vertiefung wie andere Vorwürfe. Nur der wird auch hier Erfolg erwarten können, der neben dem beherrschten Handwerk Liebe zur Sache mitbringt.

25jähriges Bestehen des Vereins der Fabrikanten photographischer Artikel.

Der „Verein der Fabrikanten photographischer Artikel e. V." feiert am 27. April, 17 Uhr, in Dresden das Fest seines 25jährigen Bestehens durch eine Hauptversammlung, in der neben den üblichen Begrüßungen auch zwei interessante Vorträge gehalten werden. Den ersten Vortrag hat Herr Prof. Dr. Luther übernommen, der über „die technische Entwicklung der Photographie in den letzten 25 Jahren" sprechen wird. Als Zweiter behandelt Herr Dr. F. Reich „die wirtschaftliche Entwicklung der photographischen Industrie in den letzten 25 Jahren". Abends findet ein Bankett statt.

Wir wünschen dem „Verein der Fabrikanten photographischer Artikel", der in dem abgelaufenen Zeitraum bekanntlich eine überaus fruchtbringende Tätigkeit entwickelt hat, weiteres Blühen und Gedeihen zum Segen der gesamten einschlägigen Industrie.

Redaktion und Verlag des „Atelier das Photographen".

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SONDERHEFT

WERKBUND-AUSSTELLUNG

FILM UND FOTO

STUTTGART 1929

36. JAHRGANG 1929 · HEFT 5

Das Atelier des Photographen

und deutsche photographische Kunst

Organ der Gesellschaft deutscher Lichtbildner und des Süddeutschen Photographen-Vereins

Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

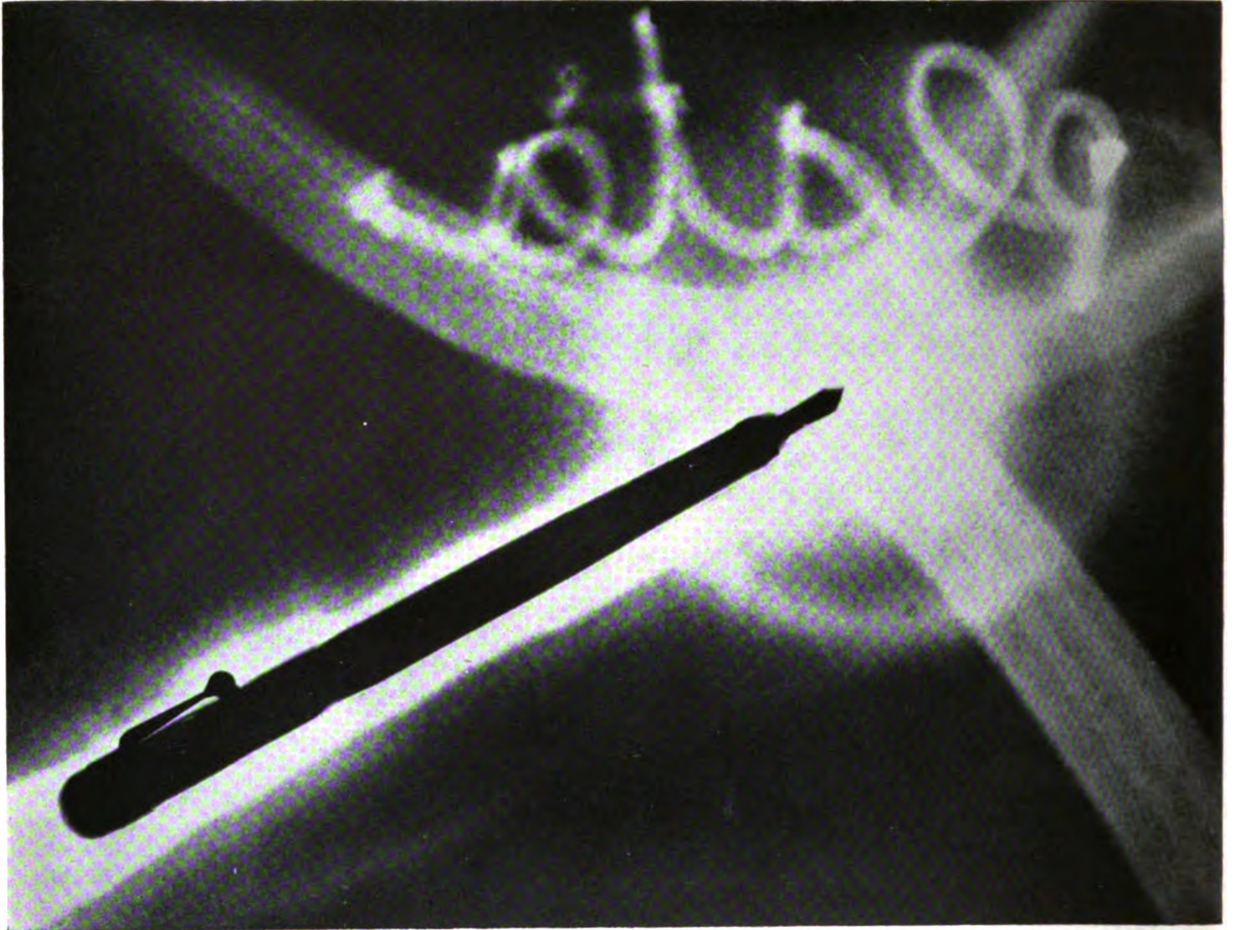
Monatlich ein Heft

36. Jahrgang | **Heft 5** | **Mai 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382; Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Berenice Abbott, New York

Prinzessin Bibesco



Oscar Nerlinger, Berlin-Charlottenburg

Fotogramm (Füllfederhalter)

Jan Kamman, Schiedam (Holland) — Werbefoto





Erhard Dörner, Chemnitz

Schlafendes Kind

Hugo Erfurth, G. d. L., Dresden

Bildnis Hilde W.



Peterhans, G. d. L., Berlin — Siebe



Berenice Abbott, New York

Bildnis Jean Coctean



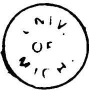
Franz Fiedler, G. d. L., Dresden — Dächer

Imogen Cunungham, Mills College, Kalifornien **Zwei Callas**



Geschw. Leistikow, Frankfurt a. M.

Clara Baur, Stuttgart **Stoff**





Dr. Arwid Gutschow, Altona-Blankenese

Heck eines Dampfers

Die Fifo in Stuttgart.

Von Prof. Dr. Hans Hildebrandt. [Nachdruck verboten.]

Wenn auch die Daguerreotypie erst im Jahre 1837 brauchbare Ergebnisse zeitigte, darf doch das Jahr 1829 den Anspruch erheben, als das eigentliche Geburtsjahr der Daguerreotypie und daher mittelbar auch ihrer Tochter, der Photographie, zu gelten. Denn in diesem Jahre vereinten die beiden Franzosen Nicophore Niepce und Louis Jacques Mande Daguerre ihre Versuche, die getrennt vielleicht zur Unfruchtbarkeit verurteilt gewesen wären, so aber durch gemeinsame Studien bis zu Niepces Tod 1833 und später durch Daguerres systemvollen Experimente zu einem glücklichen Ende geführt werden konnten. So bringt das Jahr 1929 das einhundertjährige Jubiläum der Photographie und, wenn man es mit den Zahlen nicht allzu wörtlich nimmt, auch das zweihundertjährige, da der Arzt Johann Heinrich Schultze zu Halle (Saale) 1727, mithin reichlich lange vor den Engländern Davy und Wedgewood, die ersten Photogramme — selbstverständlich ohne die künstlerischen Absichten der heutigen Photogramme — angefertigt hatte. Das Vergnügen, das ihm und den Engländern die Nachbilder auf silbersalzhaltige Papiere aufgelegter Dinge bereitete, war allerdings kurz genug, weil ein Fixieren, wie hier nicht ausgeführt zu werden braucht, erst sehr viel später gelang.

Selten mochte ein Jubiläum mit so viel berechtigtem Stolze gefeiert werden wie das der Photographie. Hat sie sich doch binnen 100 Jahren aus schüchternen, freilich auch gewisser eigentümlicher Reize nicht entbehrenden Tastversuchen zu einer Höhe emporgeschwungen, auf der die technische Vollendung bereits in eine künstlerische Vollendung, wenn auch vorläufig erst von wenigen, übergeleitet werden kann. Darum kommt die umfassende Internationale Ausstellung „Fifo", Film und Foto, des Deutschen Werkbunds in Stuttgart, einer der aufstrebendsten Städte Deutschlands, eben zur rechten Stunde. Mit der Durchführung der Schau wurde der Geschäftsführer der Württembergischen Arbeitsgemeinschaft des Deutschen Werkbunds, Gustav Stotz, beauftragt. Die Zusammenbringung und Zusammenstellung des Materials nach systematischen Gesichtspunkten wurde Professor Moholy-Nagy, Berlin, anvertraut, der unabhängig von dem in Paris lebenden Amerikaner Man Ray die künstlerisch-schöpferischen Auswertungsmöglichkeiten der Photographie fand und innerhalb der — übrigens durchweg äußerst lesenswerten und wertvollen — Reihe der Bauhaus-Bücher einen Band über die Gegenwarts- und Zukunftsfragen von Foto und Film veröffentlicht hat, der in seiner knappen Formulierung und klaren Gliederung, in seiner reinlichen Scheidung der dem Maler und der dem Photographen zugewiesenen Aufgaben, ein unentbehrliches Brevier für alle geworden ist, die sich mit Foto und Film als Kulturfaktoren von außerordentlicher Wichtigkeit ernsthaft auseinandersetzen wollen. Neben Moholy waren im Ausland sachverständige Vertrauensleute tätig, und da die Ausstellung überall auf das allerregste Interesse stieß, in ganz Europa wie in den Vereinigten Staaten, aus denen mit das wichtigste Material zu erwarten war, ist tatsächlich eine Schau zusammengekommen, die weit hinausgeht über die beiden feinorganisierten Vor-Ausstellungen in Essen und Hannover, und die sicher, wie die Weißenhofsiedlung des Deutschen Werkbunds 1927, wiederum zahllose Wissensdurstige und Schaulustige nach der schön gelegenen schwäbischen Hauptstadt locken wird.

Was gibt es nun auf der Fifo zu sehen, die in den sehr geräumigen Pankokschen Ausstellungshallen auf das übersichtlichste von Professor Schneidler gehängt wurde?

Die historische Abteilung ward selbstverständlich knapp gehalten, weil die Schau der Gegenwart und der Zukunft dienen soll. Immerhin sind eine Reihe hervorragend feiner Daguerreotypien usw. aus der reichsten Sammlung Deutschlands (Dr. Stenger, Berlin) zu sehen, und eine Reihe schärfst erfaßter Bilder aus unbeachteten Winkeln von Paris, aus Trödelläden und Rummelplätzen, aufgenommen schon vor Jahrzehnten von Atget, zeigt, wie ein mittelmäßiger Maler sich zu einem großen Photographen und Künstler entwickeln konnte. Dann ein Querschnitt durch das Schaffen der Gegenwart: Die Photographie als ein Mittel, die sichtbare Wirklichkeit zu erfassen, eine Wirklichkeit, deren Reichtum, Mannigfaltigkeit und Schönheit erst sie uns im Intimsten und oft genug dort erkennen lehrt, wo sie am wenigsten erwartet oder bislang nicht beachtet ward, die Photographie im Dienste der Wissenschaft, der Botanik, Physik, Anatomie, Zoologie, Medizin usw., die Photographie als Helferin

der Werbekunst, und schließlich als selbständige Gestalterin in Photogrammen, unter denen jene von Man Ray und Moholy-Nagy, hervorgehoben seien, an Photomontagen Curt Schwitters, Hanna Hoech aus Den Haag mit den geistreich phantastischsten Gebilden, Willi Baumeister mit Blättern aus seiner Lithographienmappe des Flechtheim-Verlags usw. Das Inland, das den Vergleich mit dem Ausland nicht zu scheuen braucht (es sei nur an Änne Biermann, Finsler, Kramer, Renger-Patzsch, an die Photographen des Dessauer Bauhauses usw. erinnert), stellt geschlossen aus, doch hat nur Moholy einen Raum für sich allein. Unter den Ausländern haben die Amerikaner mit ihrer oft fast ans Wunderbare grenzenden Feinheit technisch-künstlerischer Durchbildung (es gibt allerdings auch lediglich einmal vorhandene Abzüge von Outerbridge-Photos, die für nur 200 Dollars und selbst zu diesem Preise nur für Museen zu haben sind), die Russen, deren Kollektion mit überraschendsten Lösungen El Lissitzky zusammenstellte, die Franzosen (wie geistreich sind die Einfälle etwa einer Florence Henry) und die Holländer das Bedeutsamste beigesteuert.

Nur etwas wird man in dieser Fülle nicht finden, was sicher sehr, sehr viele auf der Stuttgarter Ausstellung suchen werden: das schöne, geschmackvoll arrangierte „Bild". Weshalb dieser „Konkurrent des Bildgemäldes" fehlt und fehlen muß, davon möge sich jeder überzeugen, der auf der Fifo die Auseinandersetzung mit den Problemen der Photographie erlebt.

Und diese Auseinandersetzung geht zum mindesten jeden Berufsphotographen an. Der Besuch der Fifo ist eine unabweisbare Pflicht — zum Glück aber einmal eine sehr angenehme Pflicht. Und nun zum Schluß noch einen praktischen Wink: Wer die Fahrt nach Stuttgart zwischen dem 13. und 26. Juni unternehmen kann, möge sie dann antreten, weil ihm zu dieser Zeit obendrein eine Hans Richter, Berlin, verdankte Übersicht über die bedeutsamsten Filmprobleme der Gegenwart an Hand von Musteraufführungen in den Königsbau-Lichtspielen der Ufa geboten wird.

Tagesfragen.

Mit dem Beginn der warmen Jahreszeit setzt für die Lichtbildner in Bädern, Sommerfrischen und Fremdenverkehrsorten aller Art eine Epoche ein, der man mit froher Spannung entgegensieht. Der Wunsch ist nur zu berechtigt, nach diesem Winter des Mißvergnügens auch einmal wieder von schönem, warmem Wetter und Geldverdienen träumen zu können. Daß dieser Traum in Erfüllung gehen möge, ist gewiß auch unser aufrichtiger Wunsch, aber andererseits müssen die Lichtbildner ebenfalls das ihrige dazu tun, um die richtige Beachtung zu finden.

Man sollte vor allem daran denken, daß die Zahl der Amateure von Tag zu Tag wächst, und zwar nicht etwa in gemütlichem Tempo, sondern beängstigend schnell. Schon einmal machte ich darauf aufmerksam, daß die Monatsumsätze in einzelnen, besonders beliebten Kameratypen an die hunderttausend herangehen. Wenn nun auch dank unserer überlegenen feinmechanischen Arbeit ein hoher Prozentsatz dieser Apparate und Apparätchen ins Ausland geht, so bleiben doch noch genug bei uns. Das wird sich aber von Jahr zu Jahr stärker bemerkbar machen, insofern, als in nicht allzu ferner Zeit vermutlich die weitaus größte Zahl gerade der Vergnügungsreisenden eine Kamera mit sich führen wird. Und man wird nicht nur den Apparat mitführen, sondern man wird ihn gebrauchen; ja, wir können diesen Gedankengang weiterspinnen, indem wir sagen: es wird im Laufe dieses und der nächsten Jahre nicht nur mehr, sondern auch immer besser von seiten der Liebhaber photographiert werden. Die Apparate der Neuzeit sind leichter zu bedienen als diejenigen der Vorkriegszeit, das Aufnahmematerial hat sich im Laufe der Jahre ganz erheblich vervollkommnet und die Gelegenheit zur Ausbildung im Photographieren hat sich ebenfalls verbessert und vervielfacht. Rechnet man nun noch hinzu, daß Apparat und Optik viel billiger geworden sind als vor dem Kriege, so erscheint diese Entwicklung der Dinge ohne weiteres verständlich.

Aufgabe des Fachmannes ist es deshalb um so mehr, die richtigen Folgerungen aus obigen Gedankengängen zu ziehen. Zweierlei wird man zunächst zu bedenken haben: Auf Gebieten, die der Amateur ebenso gut oder wenigstens annähernd so gut zu meistern versteht wie der Fachmann, wird letzterer naturgemäß immer mehr ausgeschaltet und in die

Rolle des „Hilfsarbeiters" gedrängt werden, dem man seine Platten und Filme zum Entwickeln und meistens wohl auch zur Herstellung der Abzüge übergibt. Daß bei diesen Hilfsarbeiten nicht so viel Geld zu verdienen ist, als wenn man selbst die Aufnahmen gemacht hat, ist leider eine nicht wegzuleugnende Tatsache. Aber durch festen Zusammenhalt der Berufsphotographen an einem und demselben Ort kann wenigstens erreicht werden, daß der Verdienst nicht unter ein gewisses Minimum sinkt und daß durch die Masse der zu erwartenden Aufträge ein gewisser Ausgleich für den teilweisen Fortfall des Verdienstes durch eigene Aufnahmen geschaffen wird. Wie man durch Anfertigung künstlerisch wirkender Vergrößerungen nach den Aufnahmen des Amateurs, durch Herstellen von Ansichtskarten, durch Zusammenstellen von Projektionsserien nach guten Aufnahmen und andere Dinge, die kürzlich als „Kundendienst" charakterisiert wurden, die Verdienstquote noch weiter heben kann, wurde bereits in verschiedenen Tagesfragen des näheren auseinandergesetzt, so daß wir uns heute ein Eingehen darauf versagen können.

Die zweite Überlegung geht einen Schritt weiter. Sie geht davon aus, daß die Amateurapparate — von wenigen Ausnahmen abgesehen — der gleichen Klasse angehören. Insofern nämlich, als sie fast ausnahmslos mit Objektiven mittlerer Lichtstärke und relativ kleiner Brennweite ausgestattet sind. Diese beiden Umstände aber haben zur Folge, daß den Besitzern derartiger Modelle gewisse Aufnahmegebiete so gut wie verschlossen bleiben. Zu diesen zählen die Aufnahmen großer Köpfe bei kürzester Belichtungszeit. Man sollte meinen, daß auf diesem Gebiete wirklich noch etwas „zu holen" ist. Die Gelegenheitsaufnahmen aller Art, die berühmten Massengruppen der Badegäste, die Gehaufnahmen, die Kinobildchen und was man sonst noch bisher an Photographie außerhalb des Ateliers kultiviert hat, werden sich immer mehr überleben. Auch die Photoautomaten werden nur einen beschränkten Kreis von Benutzern finden. Aber „große Köpfe", womöglich während der Unterhaltung geschickt aufgenommen — das wäre doch vielleicht einmal etwas Neues. Selbstverständlich auch nicht für ewige Zeit, aber schließlich wird man auch einmal wieder eine neue Variante finden.

Was die apparative Ausstattung für solche Aufgaben angeht, so dürfte wohl hauptsächlich — wenn nicht allein — die Spiegelreflex-Kamera in Frage kommen. Die langbrennweitigen Objektive großer Lichtstärke bzw. die Tele-Typen mit verkürztem Auszug, die bei solchen Aufnahmen benötigt werden, verlangen eine sehr genaue Kontrolle der Scharfeinstellung. Da Stativaufnahmen aber ganz ausgeschlossen sind, alle Suchersysteme in solchen Fällen nicht genau genug den Bildausschnitt angeben und — was das Wichtigste ist — das Schätzen der Entfernung unter den obwaltenden Umständen viel zu unzuverlässig ist, so müssen wir schon zur Spiegelreflex greifen, die alle diese Schwierigkeiten mühelos aus dem Wege räumt.

Befähigte Porträtphotographen sollten doch einmal einen Versuch auf diesem Gebiete wagen. Gewiß gehört nicht nur ein sehr gutes fachliches Können dazu, um etwas Gutes und Besonderes zu erreichen, sondern auch eine gewandte, taktvolle Persönlichkeit. Man wird auch nicht Hinz und Kunz in dieser Weise porträtieren, sondern es erscheint geboten, mit einiger psychologischer Begabung ans Werk zu gehen. Wenn indessen die Aufgabe richtig angefaßt wird, so scheint mir der Erfolg um so sicherer zu sein, als man schließlich für diese Art der photographischen Betätigung ein höheres Entgelt verlangen darf als für die bisher mit Vorliebe geübte photographische Tätigkeit. Wer fängt an? Mente.

Silberkorngröße und Entwicklung.

Von Dr. K. Wenske. [Nachdruck verboten.]

Das in letzter Zeit vielfach erörterte Problem der starken Vergrößerung nach Miniaturnegativen hat das Interesse weiterer Kreise für den inneren Aufbau der photographischen Schichten neu erweckt. Während für die Fabrikation die feinkörnige, hochempfindliche Schicht zum Ziel wurde, interessiert den photographischen Praktiker in gleicher Weise auch die Form des bei der Entwicklung entstehenden Silberkorns sowie seine Beeinflussung durch besondere Art der Hervorrufung. Es wird auf diese Weise versucht, auch das vorhandene grobkörnige Negativmaterial für die oben erwähnten Zwecke nutzbar zu machen.

*

Die grundlegenden Arbeiten über den Entwicklungsprozeß und die Art des entstehenden Silbers stammen von Liesegang und Lüppo-Cramer, die an Hand von Reagenzglasversuchen nachwiesen, daß die Silbersubstanz des Negativs in zwei verschiedenen Formen auftreten kann, je nach der Art, wie das Negativ entwickelt wird. Als klassisches Beispiel hierfür dient das Chlorsilberpapier, das bei normaler Entwicklung in Metolhydrochinon ein Bild mit tiefschwarzen Schatten liefert, während bei der Entwicklung mit Hydrochinon je nach der Belichtung und Entwicklerkonzentration grüne bis braune Bilder entstehen. In allen Fällen entsteht durch die Hervorrufung metallisches Silber, nur die Form, in der es auftritt, ist verschieden. Aus ihren Versuchen konnten die oben genannten Forscher den Beweis erbringen, daß das tiefschwarze Bildsilber eine schwammige Struktur innerhalb der einzelnen Körner besitzen muß, während das farbige Bild aus sehr kleinen, aber kompakten Körnern besteht. Die Entwicklung mit Metolhydrochinon erfordert eine relativ kurze Belichtungszeit, die Entwicklung erfolgt energisch bis in die Tiefe des einzelnen Korns hinein, während der Hydrochinonentwickler längere Belichtung verlangt und dafür die lichtempfindlichen Körner nur an ihrer Oberfläche zu Silber reduziert. Auf Grund dieses verschiedenen Verhaltens hat man die Entwickler in zwei Gruppen geordnet, in Korntiefen- und Kornoberflächenentwickler.

Mit Hilfe des Mikroskopes wurde nun versucht, den Vorgang der Entwicklung mit diesen beiden Hervorrufungstypen genauer zu verfolgen. Es wurden daher einige höchstempfindliche Plattensorten mit Metolhydrochinon als Korntiefenentwickler und mit Metol ohne Alkali als Kornoberflächenentwickler untersucht. Die Betrachtung der Negative zeigt sofort grundlegende Unterschiede. Das mit Metol ohne Alkali entwickelte Negativ ist von bräunlicher Farbe und zeigt unter dem Mikroskop ein äußerst feines Korn, während das normal entwickelte Negativ grauschwarz im Ton und wesentlich grobkörniger ist. Besonders interessant gestalteten sich aber die Untersuchungen an sogenannten Einkornschichten. Zu diesem Zwecke wurde die Plattenemulsion so dünn vergossen, daß nur eine Lage von Körnern vorhanden war und keine Überdeckungen einzelner Körner auftraten. Derartige Schichten wurden belichtet und mit einem der beiden Entwickler behandelt. Selbstverständlich wurde dabei auf die Verschiedenheit der Entwickler insoweit Rücksicht genommen, als für den Kornoberflächenentwickler eine etwa zehnfach längere Belichtung gewählt wurde. Unter diesen Verhältnissen entstehen vergleichbare Schwärzungen.

Unter dem Mikroskop zeigen derart behandelte, also entwickelte, aber nicht fixierte Schichten einen deutlichen Unterschied im Aufbau. Die mit Metolhydrochinon entwickelten Platten zeigen tiefschwarze Körner von unregelmäßiger Gestalt neben völlig unveränderten Bromsilberkörnern. Die in Metol ohne Alkali hervorgerufenen Schichten zeigen dagegen kaum eine Veränderung gegen den unbelichteten Zustand, nur am Rande einzelner Körner bemerkt man einige dunkle Knötchen. Nun werden die Schichten fixiert. Die normal entwickelten Platten ändern sich nur insofern, als die unveränderten Bromsilberteilchen naturgemäß verschwinden. Die entwickelten Körner ändern nur wenig ihre Form. Bei den im Kornoberflächenentwickler gerufenen Platten tritt dagegen eine durchgreifende Änderung durch das Fixieren auf. Die Bromsilberteilchen verschwinden und an ihrer Stelle werden viele, sehr kleine Silberpartikelchen sichtbar, und zwar derart, daß jedes Bromsilberkorn in viele einzelne Silberteilchen zerfällt.

Noch durchsichtiger werden die Verhältnisse, wenn man die Entwicklung unter dem Mikroskop vornimmt. Leider wird dieser Versuch dadurch erschwert, daß die Schichten zuviel Licht bei der Beobachtung erhalten und daher zu schnell und zu stark entwickeln. Immerhin läßt sich deutlich erkennen, daß die Entwicklung mit Metolhydrochinon in folgender Weise vor sich geht: Zuerst entsteht am Rande einzelner Körnchen ein schwarzer Fleck, der sich zusehends nach außen hin vergrößert; es hat den Anschein, als wüchsen aus den Bromsilberkörnern Silberbäumchen heraus, und wenn es gelingt, den Prozeß in diesem Stadium durch Fixieren zu unterbrechen, so entstehen Silberkörner, die neben den ursprünglichen Bromsilberpartikeln liegen, sich also nicht mit ihnen decken. Treibt man jedoch die Entwicklung weiter, so greift die Schwärzung vom Rande der Körner schließlich auch ins Innere über, bis aus jedem Korn eine unregelmäßig begrenzte Silbermasse geworden ist, aus deren Rand seltsam geformte „wurmartige“ Anhänge hervorragen. Die Entwicklung mit Metol ohne Alkali verläuft viel gemäßigter. Man sieht zunächst nur am Rande der Körner viele kleine Knötchen, die sich nur langsam vergrößern, und die nach dem Fixieren die oben

geschilderte Häufung von Silberteilchen an Stelle der ursprünglichen Bromsilberkörner ergeben. Bei sehr langer Entwicklung bei hellem Licht schwärzen sich die Bromsilberkörner auch in Metol ohne Alkali völlig, doch zeigen sie keine Andeutung der Auswüchse wie bei Rapidentwicklung.

Es braucht kaum besonders erwähnt zu werden, daß diese Befunde die eingangs geschilderten Arbeiten von Liesegang und Lüppo-Cramer bis in die letzte Konsequenz bestätigen. Eine theoretische Erklärung der beobachteten Erscheinungen läßt sich vielleicht in folgender Weise geben. Für die Entwicklung maßgebend sind die Silberkeime, die bei der Belichtung entstehen. An diese Keime wird durch den Entwicklungsprozeß das zur Erzeugung der Schwärzung erforderliche Silber ankristallisiert. Bei Metolhydrochinon erfolgt dieser Vorgang so schnell und durchgreifend, daß wenige Keime genügen, um das ganze Bromsilberkorn um diese Keime herum in ein Konglomerat von Silberkristallen zu verwandeln. Metol ohne Alkali dagegen verstärkt die durch die Belichtung entstandenen Keime nur sehr wenig, so daß zur Erzielung einer gleichen Schwärzung viel mehr Keime, d. h. also längere Belichtung nötig ist. Man kann auf Grund der oben mitgeteilten Beobachtungen sagen, daß beim normalen Entwicklungsvorgang die Zahl der belichteten Körner maßgebend für die erreichte Schwärzung des Negativs ist, denn jedes, von einem gewissen Minimum Licht getroffene Korn entwickelt völlig durch, während beim Metol ohne Alkali fast sämtliche Körner an der Entwicklung beteiligt sind und die erreichte Negativschwärzung nur davon abhängt, zu welchem Prozentsatz die Substanz jedes Kornes in Silber verwandelt ist.

Die praktische Auswirkung dieser Tatsachen zeigt sich zunächst darin, daß Metol ohne Alkali ein vorzüglicher Ausgleichsentwickler ist. Während bei der normalen Entwicklung bei zu starker Belichtung fast sämtliche Körner völlig durchgeschwärzt werden, läßt der Ausgleichsentwickler auch noch eine Nuancierung zu, wenn bereits alle Körner Licht erhalten haben.

Eine weitere Anwendung kann Metol ohne Alkali aber auch dann finden, wenn es sich um besonders großes Auflösungsvermögen handelt, z. B. also bei den eingangs erwähnten sehr starken Vergrößerungen nach Filmnegativen. Hierbei ist einmal die Kleinheit der entstehenden Silberkörner von Bedeutung, vor allem aber die Erscheinung, daß bei Metol ohne Alkali keine „Körnigkeit“ auftritt. Hierunter versteht man bekanntlich das Zusammenwachsen von Bromsilberkörnern bei der Entwicklung zu größeren Komplexen, die beim Vergrößern die gefürchtete Zerrissenheit der Töne erzeugen und feine Details verwischen. Beim Kornoberflächenentwickler fehlt die Neigung zum Zusammenwachsen einzelner Körner, es wird ja im Gegenteil das Bromsilberkorn in noch weitere Teilchen zerlegt, so daß in dieser Klasse von Entwicklern ausgezeichnete Feinkornentwickler zu finden sind.

Die vorliegenden Studien sind an hochempfindlichen, grobkörnigen Schichten angestellt, die hier gezogenen Schlüsse gelten daher nur für solche, und sind nicht ohne weiteres auf feinkörnige Emulsion anzuwenden. Eine ausführliche Beschreibung der Versuche erscheint demnächst in der Zeitschrift „Phot. Ind.“. Wegen weiterer Literatur über mikroskopische Untersuchungen an Emulsionen wird auf die Zusammenstellung im Ederschen Handbuch, Band 2, 1. Teil, „Die Grundlagen des photographischen Negativverfahrens“, 1927, verwiesen.

Die Chemikalien des Wassers.

Der Zweck des Wässerns soll zwar sein, die Chemikalien zu entfernen, die im Laufe des Entwickelns und Fixierens sich in der photographischen Schicht angereichert haben oder auch, wie die lichtempfindlichen Silberverbindungen, von Anfang darin waren. Aber wir müssen auch beim Wasser mit Chemikalien rechnen. Erstens gehen ja die auszuwaschenden Chemikalien in das Waschwasser über und verunreinigen es, weshalb es möglichst oft gewechselt werden soll, und zweitens — dieser Punkt soll uns hier besonders beschäftigen — enthält jedes Gebrauchswasser von Natur aus Chemikalien, die bei den verschiedenen Reinigungsverfahren zur Gewinnung von Quell- und Brunnenwasser überhaupt nicht oder nur zum Teil ausgeschieden werden. Während ausgesprochene Quellwässer gebirgiger Gegenden in der Regel sofort gebrauchs- und trinkfertig sind, müssen Brunnenwässer, besonders wenn sie mehr oder weniger mit Fluß- und Seewässern gemischt sind, einer

durchgreifenden Reinigung und Keimfreimachung unterworfen werden. Die Reinigung besteht im allgemeinen darin, das aus Tiefbrunnen und Wasserläufen gepumpte Wasser zunächst, meist unter Verwendung einer „Kontaktsubstanz", möglichst innig mit Luft in Berührung zu bringen und dann durch Kies, groben und feinen Sand zu filtrieren. Die Lüftung bezweckt die Ausscheidung von gerade in Brunnenwässern sehr reichlich enthaltenen Eisenverbindungen, die dann als rostbraune Massen vom Filter zurückgehalten werden, zusammen mit den ebenfalls vorhandenen Trübungsstoffen erdigen und organischen Ursprungs. Keimfrei macht man das Wasser durch Behandlung mit Ozon oder mit geringen Mengen Chlor, welcher Zusatz natürlich vor Ablauf des Wassers ins Leitungsnetz wieder unschädlich gemacht werden muß. Wenn auch die Enteisenung des Wassers so weit als möglich getrieben wird, so bleiben doch Spuren zurück, und während des Strömens im Leitungsnetz wird von den eisernen Röhren wieder etwas Eisen chemisch und mechanisch gelöst und aufgenommen. Immerhin wird der Eisengehalt guten Leitungswassers 0,000005 %, d. s. 0,5 g in 10000 l, nur ausnahmsweise und vorübergehend übersteigen und meist beträchtlich darunter bleiben.

Eine einfache Methode zur Ermittlung des Eisengehaltes verläuft folgendermaßen: Man nimmt 25 ccm des Wassers in einen Meßzylinder, setzt einige Tropfen Ammoniak zu und rührt gut um. Dann folgen etwa 20 Tropfen konzentrierter reinster Salzsäure (keine rohe und selber stark eisenhaltige!) und eine Messerspitze reinen Rhodanammons. Nachdem letzteres sich aufgelöst hat, zeigt sich, besonders wenn man einen gleich großen Meßzylinder mit 25 ccm unbehandelten Wassers daneben stellt, eine geringere oder stärkere Rotfärbung, je nach Eisengehalt. Mengen unter 0,000005 % sind mit dieser Methode durch den Ungeübten nicht mehr nachzuweisen.

Während der erwähnte Eisengehalt photographisch praktisch belanglos ist, können größere Mengen (wenn also bei der obigen Methode schon deutliche Rotfärbung auftritt)[1]) doch zu Störungen im photographischen Betrieb führen. Zu bedenken ist nämlich, daß die Gelatine der Schicht das Eisen dem Wasser, mit dem es in Berührung kommt, entzieht und in sich anreichert. Werden derartige eisenreiche Schichten dann beispielsweise mit Tonbädern behandelt, dann kann man belegte Weißen oder unregelmäßige Tonung u. dgl. beobachten. Und zwar um so mehr, je länger und — wie man meint — sorgfältiger man gewaschen hat. Ich habe gefunden, daß gerade die Schwefeltonung in dieser Hinsicht recht empfindlich ist. Größtenteils läßt sich die durch eisenhaltige Waschwässer verursachte Vergilbung schwefelgetonter Bilder durch Baden in verdünnten Säuren wieder entfernen. Am geeignetsten fand ich hier eine Mischung aus 100 ccm Wasser und 5 ccm konzentrierter reiner Salzsäure. Das Eisen ist im Wasser aber nicht nur (als Bikarbonat) gelöst, sondern oft auch in winzigen Splittern, die meist aus dem Rohrnetz stammen, vorhanden. Solche Teilchen können sich ebenfalls auf der Schicht festsetzen und man findet sie oft nach Tonungen, die rotes Blutlaugensalz enthielten, in Form blauer Punkte auf den Bildern. Photographische Betriebe, die auf eisenfreies Wasser Wert legen müssen und solches nicht haben, können durch den Einbau von Berkefeld-Filtern genügender Größe in ihre Rohrleitung in dieser Beziehung Abhilfe schaffen.

Wie schon bemerkt, ist der Eisengehalt in guten Leitungswässern praktisch zu vernachlässigen. Anders verhält es sich aber mit den ebenfalls in jedem natürlichen Wasser vorhandenen Salzen. Erstens werden diese bei der Behandlung des Rohwassers in den Wasserwerken nicht ausgeschieden, und zweitens würde die Ausscheidung den Wert des Wassers als Genußmittel wesentlich herabmindern. Mit diesem Salzgehalt muß man also rechnen. Photographisch interessieren uns von den vorhandenen Salzen das Kochsalz (Chlornatrium) und vor allem das Kalziumbikarbonat, der doppeltkohlensaure Kalk, der mit an erster Stelle die „Härte" des Wassers bedingt. Der Salzgehalt des Wassers ist in weiten Grenzen abhängig von der Beschaffenheit des Bodens, dem das Wasser entstammt, d. h. er ändert sich mit der Gegend und mit den geologischen Grundlagen, zum Teil auch mit den Jahreszeiten. In extremen Fällen kann der gesamte Salzgehalt einige Gramm im Liter ausmachen (von sogenannten Mineralquellen ganz abgesehen), wird sich aber im Durchschnitt um Bruchteile von Gramm je Liter bewegen. Wir können diese Kalk- (und Magnesium-)

1) Die Prüfung läßt man am sichersten von einem Laboratorium, eventuell auch von einer Apotheke vornehmen.

Salze sichtbar machen, wenn wir etwa in einem größeren Meßzylinder Leitungswasser mit etwas Alkali, z. B. Ammoniak, Natronlauge, Soda oder Pottaschelösungen versetzen. Innerhalb kurzer Zeit bildet sich ein bald flockiger, bald feinkörniger Niederschlag, der sich langsam zu Boden setzt. Der gleiche Vorgang ist zu beobachten, wenn wir Entwickler und sonstige alkalihaltigen Bäder (Schwefeltonung) mit gewöhnlichem Wasser ansetzen. Immer wird die Flüssigkeit trübe, es bildet sich ein weißer Schlamm, der sich an den Gefäßen festsetzt (Kesselstein) und auch zu Störungen im Betriebe führen kann. Dieser Schlamm kommt aus dem Wasser, so daß man im allgemeinen nicht die Chemikalien dafür verantwortlich machen kann. Will man die Löslichkeit der letzteren nachprüfen, dann muß man sie mit destilliertem Wasser, das bekanntlich frei von Salzen usw. ist, ansetzen. Erst wenn hierbei keine klaren Lösungen entstehen, kann man sagen, daß die Trübstoffe von den Chemikalien selbst kommen.

Solange der Kalkgehalt (Härtegrad) des Wassers nicht zu hoch ist, werden sich normalerweise Störungen nicht ergeben. Etwa auftretende „Kalkschleier", die ja jedem Photographen an sich nicht unbekannt sind, verschwinden schon von selbst in den benutzten sauren Fixierbädern. Der eigentliche Schleier bildet sich nämlich erst beim Wässern, wenn Schichten, die mit alkalischen Bädern behandelt wurden, mit dem kalkhaltigen Wasser in Berührung kommen; das in der Schicht vorhandene Alkali schlägt aus dem Wasser den zunächst gelösten Kalk als unlöslichen kohlensauren Kalk nieder und hält ihn größtenteils auf der Oberfläche der Platte oder des Bildes fest. Wir erkennen dann in der Durchsicht, und noch leichter in der Aufsicht, einen milchigen Belag, der nicht selten noch Fingerspuren hervortreten läßt. Enthält eine Schicht, die gewaschen werden soll, irgendeine Säure, dann schlägt sie keinen Kalk aus dem Wasser nieder und es bilden sich auch keine Kalkschleier und keine Fingerspuren. So beobachten wir sehr häufig auf Bildern, die mit Schwefelnatrium getont wurden, nach dem Auftrocknen einen oft beträchtlichen weißen Belag, der zuweilen das ganze Bild, zuweilen nur Teile davon bedeckt. Behandeln wir das Bild mit verdünnten Säuren (z. B. 100 ccm Wasser und 5 ccm Eisessig oder besser 5 ccm konzentrierte Salzsäure), dann verschwindet der Belag. Auch bei sehr lange ausgedehnter Wässerung solcher Bilder geht der Belag wieder zurück, weil ihn die in jedem Wasser vorhandene freie Kohlensäure wieder auflöst. Hat das Bild aber Fingerspuren, dann verhindern diese das Angreifen der Kohlensäure und es bleiben an diesen Stellen Kalkschleier zurück, die aber der Nachbehandlung mit Säuren nicht standhalten.

Da beim Ansatz von Entwicklern normalerweise ein — allerdings geringer — Teil des Alkalis (Soda, Pottasche) durch den Kalk des Wassers entfernt wird, an dessen Stelle sich zudem entwicklungsverzögerndes Bikarbonat bildet, so kann der Härtegrad des verwendeten Wassers unter Umständen eine Verminderung der Wirkung des Entwicklers zur Folge haben. Da und dort mag auch der anfallende Schlamm lästig erscheinen und eine Enthärtung des Wassers gewünscht werden.

Zum Gebrauch im kleinen stehen uns zwei Enthärtungsverfahren zur Verfügung: Nach dem ersten kocht man das Wasser ab, weil dabei die löslichen Bikarbonate in unlösliche Karbonate verwandelt und niedergeschlagen werden. Das andere und rationellere, das auch bei der Vorbereitung von Kesselspeisewasser Anwendung im großen findet, bezweckt die Ausfällung der Kalk- und Magnesiumsalze mit Soda. Den Niederschlag läßt man absitzen und gießt das überstehende Klare davon ab. Sehr einfach ist folgender Weg:

Man füllt Flaschen, die nahe über dem Boden eine Ausflußöffnung haben (Tubus), mit dem Wasser. Den Tubus verschließt man mit einem durchbohrten Gummi- oder Korkstopfen; in diesem befindet sich ein rechtwinklig nach abwärts gebogenes Glas- oder Bleirohr, das seinerseits wieder in ein kurzes Schlauchstück mit Quetschverschluß endigt. Für den normalen Bedarf dürften Flaschen von 10 l Inhalt genügen; man hält sich mehrere davon — je nach Verbrauch — und stellt sie auf ein Regal neben die Vorratsflaschen für konzentrierte Entwickler. Wenn es möglich ist, läßt man sich vom Wasserwerk die Gesamthärte des Wassers in deutschen Graden angeben. Dann setzt man zu je 10 l für jeden Härtegrad 5 ccm einer zehnprozentigen Kristallsodalösung, rührt gut um und läßt etwa 24 Stunden stehen, bis sich die Trübung zu Boden gesetzt hat. Das benötigte Wasser zum Verdünnen der Vorratslösungen entnimmt man aus dem Gummiquetschhahn. Während man das Wasser dieser Flasche verbraucht, bereitet man eine zweite vor usw. Ob man genügend Soda zu-

gesetzt hat, erkennt man daran, daß eine Probe des enthärteten Wassers mit weiterem Sodazusatz dauernd klar bleibt. Kann man die Härtegrade nicht erfahren, dann werden zwei oder drei Versuche genügen, um die benötigte Sodamenge zu finden. Im allgemeinen wird sich die Zusatzmenge zwischen 10 und 50 ccm je 10 l bewegen, also zwischen 0,01 und 0,05 % Kristallsoda. Ein kleiner Überschuß an Soda ist belanglos. Ist eine Flasche leer, dann wird sie gut ausgespült — der Bodensatz löst sich erforderlichenfalls in verdünnten Säuren — und von neuem gefüllt. Das Aufstellen von Wasservorratsflaschen hat auch noch den Vorteil, daß die gemischten Entwickler sogleich Zimmertemperatur haben. Außer zum Ansatz von Entwicklern kann das enthärtete Wasser auch für Bleich- und Tonbäder der Schwefeltonung und zum ersten Abspülen des behandelten Materials Verwendung finden.

Infolge seines Gehaltes an Kalksalzen ist das gewöhnliche Wasser ganz schwach alkalisch; deshalb gehen Tonungen, die gegen Alkalien empfindlich sind, wie die Uran- und Kupfertonung, bei langem Wässern zurück, besonders in den dünneren Teilen. Auch das nach obiger Vorschrift enthärtete Wasser macht es nicht anders. Hier erweisen sich einige Tropfen Salzsäure oder Essigsäure in den ersten Waschwässern, bis beispielsweise die Gelbfärbung der Urantonung verschwunden ist, als empfehlenswert. Am besten ist es, die doch zumeist recht unzuverlässige Uranfärbung überhaupt zu meiden und dafür zu Zwecken der Verstärkung die Chromatverstärkung zu verwenden.

Der Gehalt an Chloriden (Kochsalz) stört im allgemeinen dort, wo mit Silbernitrat (Höllenstein) gearbeitet werden muß. Mit diesem gibt gewöhnliches Wasser stets eine trübe Lösung, weil sich unlösliches Silberchlorid bildet, das sich zudem infolge seiner feinen Verteilung nur sehr langsam zu Boden setzt. Durchgreifende Abhilfe schafft hier nur der Verbrauch destillierten Wassers, das in jeder Chemikalienhandlung oder Apotheke erhältlich ist.

Die in jedem Wasser gelösten Gase Stickstoff, Sauerstoff und Kohlensäure sind praktisch unschädlich. Da ein großer Teil dieser Gase beim offenen Abstehen entweicht, so enthält enthärtetes Wasser, wie oben angegeben, weniger davon als frisch dem Hahn entnommenes. Standentwickler wird man ja zweckmäßig mit abgestandenem Leitungswasser ansetzen, weil sich die anfänglich austretende Luft in kleinen Bläschen auf der Schicht festsetzen und sogenannte Entwicklungsblasen verursachen kann. In schlechten Brunnenwässern (Pumpbrunnen in der Nähe von Dunggruben) können auch schwefelwasserstoffhaltige Faulgase enthalten sein, die natürlich photographisch wie überhaupt äußerst schädlich sind und das Wasser für solchen Zweck unbrauchbar machen. Ohne eine großzügige Reinigungsanlage läßt sich hier keine Abhilfe schaffen.

Zum Schluß seien noch die Bakterien erwähnt, die sich besonders im Sommer leicht und rasch im Waschwasser ansiedeln und an der Gelatine der Schicht reichlich Nahrung finden. Da sie diese, wie jeder tierische Magen, verflüssigen können, so bilden sich überall dort, wo sie sich festsetzten, kleine runde glasklare Löcher in der Schicht. Da das Waschwasser zudem immer etwas Gelatine aufgelöst enthält, so können sich auch da Bakterien mancher Art gut entwickeln und zu Fäulnis und Entstehung übelriechender Gase (Schwefelwasserstoff) Veranlassung geben. Auch der schleimige Belag an den Wänden schlecht gereinigter Bottiche ist ein vorzüglicher Nährboden für diese Kleinlebewesen. Abhilfe schafft hier nur durchgreifende Reinlichkeit, viel fließendes Wasser, Scheuern und Bürsten. Eine gelegentliche Desinfektion besonders der Holzbottiche mit Formalin ist ebenfalls nützlich. Man füllt diese mit Wasser, dem man je Liter 5 ccm Formalin zusetzt, und läßt es über Nacht stehen. Im Sommer lasse man Platten und Bilder möglichst überhaupt nicht und wenn schon, dann nur in fließendem Wasser über Nacht in den Waschgefäßen, anderenfalls erwärmt sich das Wasser auf die meist beträchtliche Temperatur der Arbeitsräume, löst mehr Gelatine auf als sonst und bietet den einfallenden Bakterien ganz besonders vorzügliche Lebensbedingungen. Bemerken möchte ich noch einmal, daß unsere Leitungswässer keimfrei sind, daß also diese Bakterien erst während des Gebrauches von außen in das Wasser hineingetragen werden. Im übrigen halte ich von energischer Reinlichkeit mehr als von Desinfektionsmitteln im allgemeinen, da die Bakterien eine merkwürdige Geschicklichkeit haben, sich selbst an robuste Keimtötungsmittel zu gewöhnen und unter dem Deckmantel dieser Mittel dann ein desto ungestörteres Dasein zu entwickeln. Dr. Strauß, Berlin.

Abdecken bei Negativen mit unruhigem Hintergrund.

Sehr oft tritt an den Porträtphotographen die Forderung heran, nach einer alten, kleinen Amateuraufnahme mit absolut ungeeignetem Hintergrund eine stärkere Vergrößerung anzufertigen. Es handelt sich dabei oft um Gruppenbilder, auf denen die zu vergrößernde Person nach Ansicht der Angehörigen — wenn auch eingekeilt in soundso viele andere Personen — doch besonders lebenswahr erscheint, oder auch um Aufnahmen im Freien, bei denen der unruhige Blatt- oder Haushintergrund im vergrößerten Bilde ganz unverwendbar erscheint.

Bisher half man sich meist in solchen Fällen damit, daß man das kleine Negativ ringsherum mit schwarzer oder roter Abdeckfarbe abdeckte. Oder man machte vom unbehandelten Negativ eine Vergrößerung auf Bromsilberpapier, die dann mit Hilfe des Luftpinsels (Air brush) und weißer Farbe behandelt wurde. Seltener wendet man das Verfahren an, den Hintergrund im vergrößerten Bilde direkt mit einem Silberlösungsmittel herauszuschwächen. Man kann zwar mit einem guten, spitzen Marderhaarpinsel und passend durch Dextrin, Glyzerin, Zucker usw. verdickten Silberlösungsmitteln — am besten ist Jodcyanlösung geeignet — auf halbfeuchten Bildern die Konturen gut einhalten, aber das Verfahren hat sich trotzdem nicht stärker eingebürgert.

Das zuerst angedeutete Verfahren des Abdeckens mit geeigneten Farben direkt auf dem Negativ hat nun einen schwerwiegenden Nachteil: die Konturen werden dabei leicht zu scharf und zu hart, und später sieht dann die Kopie oder die Vergrößerung aus, als wenn sie mit der Schere ausgeschnitten wäre. Je dunkler man das Bild hält, um so unbefriedigender ist die Wirkung des Abdeckens, und besonders in den Stellen, wo vielleicht kleine Unschärfen im Negativ vorhanden waren, wirken die scharf, oft unrichtig abgedeckten Konturen besonders peinlich.

Man kann zwar dadurch, daß man nicht direkt mit Pinsel und Farbe die Konturen nachzieht, sondern als „Übergang" einen weichen, schwarzen Graphitstift verwendet, allzu große Härten einigermaßen vermeiden, aber sehr erfreulich ist auch diese Arbeitsweise nicht. Man denkt stets, daß vielleicht der Graphitstift nicht genügend deckt, und dann geht man doch mit der Farbe bis dicht an die Konturen heran.

Wellmann veröffentlicht nun in „Phot. Rundschau u. Mitteilungen" 1929, Heft 4, ein von ihm ausgearbeitetes Verfahren zum Abdecken des Hintergrundes, das im Gedanken zweifellos recht gut ist, wenn es auch einige Modifikationen recht wohl verträgt.

Wellmann macht — kurz gesagt — einen Kontaktabzug von dem zu vergrößernden Negativ auf einem matten Entwicklungspapier, deckt dann das Objekt selbst, welches später auf weißem Hintergrund erscheinen soll, mit schwarzer, wasserfester Tusche[1]) und nimmt nun den Hintergrund mit einem Silberlösungsmittel, wie Farmerschem Abschwächer, fort. Dieser „Schattenriß" auf Papier wird mit Paraffinöl transluzent gemacht und auf ein abziehbares Gaslichtpapier kopiert. Die nach dem Trocknen abgezogene Folie wird dann mit dem Originalnegativ zur Deckung gebracht und in dieser Lage durch Verkleben mit Klebstreifen an den Rändern befestigt.

Bei kleinen Formaten mag das kurz angedeutete Verfahren wohl zum Ziele führen, doch glaube ich, daß es bei Formaten über 9 × 12 oder gar 13 × 18 cm sehr leicht versagt, weil die bei diesen Prozessen benutzten Papiere allzu gerne sich verziehen. Gerade das wiederholte Naßmachen und Trocknen ist ein sehr riskantes Verfahren bei lichtempfindlichen Schichten, die auf eine Papierbasis gegossen sind.

Verfasser hat deshalb bei einer Nachprüfung von vornherein auf alle Papiere verzichtet und ausschließlich Filme verwendet. Man hat dabei auch noch verschiedene andere Vorteile; vor allem deckt es sich in der Durchsicht besser ab als auf einem Aufsichts-Papierbild.

Welchen Film man für die Herstellung des Deckbildes aus wasserfester Tusche benutzt, ist natürlich ganz gleichgültig. Irgendein „überjähriges" Filmblatt aus einem Filmpack findet

1) Z. B. Pelikan-Ausziehtusche von Günther Wagner, Hannover.

sich schon, das für diesen Zweck noch gut genug ist. Mehr Überlegung erfordert dagegen die Wahl des richtigen Films für die Anfertigung der Kopie nach dem überzeichneten Schattenriß.

Zunächst ist die Frage von Bedeutung, wie dick die Zelluloidunterlage zweckmäßig sein sollte. Darauf läßt sich antworten, daß es bei Anfertigung von Vergrößerungen ganz gleichgültig erscheint, wie dick die Schichtunterlage ist. Nur bei Kontaktkopien wäre dem dünneren Film wohl der Vorzug zu geben, weil er eine größere Schärfe des Abzuges bedingt. Sehr dünne und dabei äußerst kontrastreich arbeitende Filme sind z. B. die Agfa-Printon-Filme, die eigentlich für photomechanische Zwecke verwendet werden, hier aber auch sehr am Platze sind.

Ob man bedingungslos den härtest arbeitenden Film benutzen soll oder ob weicher graduierte Schichten nicht mitunter noch zweckmäßiger sind, ist eine Frage, die sich nur von Fall zu Fall beantworten läßt. Sehr hart arbeitende photomechanische Filme geben natürlich auch eine sehr scharfe Kopie von dem manuell gewonnenen Schattenriß, während weicher arbeitende Emulsionen auch einen leicht vignettierten Übergang von Hell zu Dunkel liefern. Die Belichtungszeit spielt außerdem dabei in der Weise mit, daß mit zunehmender Exposition die Konturen weicher (vignettiert) werden, und umgekehrt. Man wird also wohl in den meisten Fällen bei sehr kleinen Negativen, von denen starke Vergrößerungen gemacht werden sollen, die schärferen Kopien auf hart arbeitendem Film (kurz exponiert) bevorzugen, während man in allen Fällen, wo man weiche Konturen wünscht, zu weicher arbeitenden Emulsionen greift, wie etwa denjenigen, die für Kupfertiefdruck benutzt werden.

Es ist ein sehr großer Vorteil der von mir modifizierten Wellmannschen Methode, daß man das Originalnegativ ganz nach Wunsch hart (wenn auch niemals so beleidigend hart wie bei reiner direkter Tuscheabdeckung auf dem Originalnegativ) oder auch „malerisch weich" konturieren kann. Durch Benutzung von Filmen mit matter Rückschicht sowie durch zwischen Negativ und Abdeckfilm gelegte Klarfolien kann man die Wirkung noch beliebig steigern.

Der geringe Mehrverbrauch an Material sowie die erhöhte Arbeit sollten kein Hindernis sein, dieses Verfahren in weitestem Umfange dort zu verwerten, wo es auf besonders gute Arbeit ankommt. Mente.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Reklametypographie.

Über gute und schlechte Reklametypographie schreibt Tschichold, der Leiter der graphischen Abteilung an der Meisterschule für Deutschlands Buchdrucker in München, im Aprilheft der „Württemberg. Industrie" in Verbindung mit der Stuttgarter Werkbundausstellung „Film und Foto". Er weist darauf hin, daß die Photographie als solche ein hervorragendes Werbemittel sei und einen starken Anreiz für den Angebotsempfänger darstellen kann. Der große Wert der Photographie wäre die scheinbar unbestechliche Sachlichkeit. Der Laie glaube der Photographie lieber als der Zeichnung, bei der er Übertreibungen, Beschönigungen für möglich halte. Die Möglichkeit der Beschönigung, der sachlichen Veränderung durch die „Retusche", sei allerdings auch beim Lichtbild gegeben; meist wäre aber der Laie in diesen Dingen zu unerfahren, um hier die Täuschung zu erkennen.

Retusche wird in zweierlei Fällen angewandt. Bei der photographischen Wiedergabe von Maschinen und Apparaten ist oft die Photographie noch immer nicht deutlich genug; dann ist Retusche erwünscht. Selbstverständlich gibt es auch hier gute und schlechte Retusche; eine solche, der man ihr Wesen gleich auf den ersten Blick ansieht, also eine in den Lichtern und Schatten stark übertreibende, ist unzweifelhaft weniger gut und überzeugend als eine, die sich in vernünftigen Grenzen hält. Ganz abzulehnen ist jene Retusche, die durch Fälschungen und relative Größenübertreibungen eine irrige Vorstellung über den Gegenstand erweckt (Autoreklamen mit zu kleinen Figuren, um den Wagen größer erscheinen zu lassen). Solche Fälschungen lassen sich mit dem Grundsatz „Wahrheit in der Reklame" nicht vereinigen.

Bei einem sehr hohen Prozentsatz amerikanischer Zeitschriftenreklame wird das Bild von der Photographie gestellt. Und es ist interessant, zu beobachten, daß diese amerika-

nischen Werbephotos sich in zwei Punkten von der sonst üblichen Reklamephotographie unterscheiden. Sie sind unretuschiert (oder ihre Retusche ist so gut, daß selbst ein Fachmann sie in der Reproduktion nicht erkennt) und oft in ihrer Sicht ungewöhnlich.

Daß uns die Sicht überrascht, liegt daran, daß wir noch an Photographien gewöhnt sind, die jede Aufsicht vermeiden. Wenn bei uns ein Paar Schuhe zu photographieren waren, so stellten wir sie auf den Tisch und nahmen sie in der Kniebeuge, also von einem ganz anormalen Standort aus, auf. Der gute Sachphotograph läßt die Schuhe auf dem Boden stehen, wo er sie normalerweise vorfindet, und photographiert sie von oben. Das mag zunächst manchem seltsam erscheinen, in Wirklichkeit ist diese Art hier die einzig richtige. Oder er muß ein Service photographieren. Da ist noch heute die Regel, daß dieses ohne sichtbare Tischplatte, ohne Speisen und Blumen usw., also „ganz ohne alles", in Kniebeuge aufgenommen und dann ausgiebig retuschiert wird. Das Ergebnis ist an Langweiligkeit nicht zu überbieten. Ein guter Lichtbildner wird das Service auf einem vielleicht halb angerichteten Tisch mit Gläsern und allem Tafelzubehör (nicht zuviel natürlich, damit das Service nicht etwa zurücktritt) aus dem Blickpunkt des Betrachters, also auch von oben mit starker schattenbildender Beleuchtung, aufnehmen und sein Bild nur dort, wo es absolut notwendig ist, vorsichtig retuschieren. Ergebnis: eine lebendige, die Wirklichkeit spiegelnde Photographie.

Die Stuttgarter Ausstellung „Film und Foto" will auch das Interesse an der Photographie als hervorragendes Werbemittel wecken und zeigt zugleich, daß es auch in Deutschland Reklame- und Sachphotographen gibt, die den Vergleich mit Ausländern nicht zu scheuen brauchen, nur daß diese Kräfte von den Industrie- und Verbraucherkreisen noch nicht gekannt und genutzt werden. Der Besuch der Ausstellung „Film und Foto" darf daher nicht versäumt werden. M. M.

Zur Feinkornentwicklung.

Eine möglichst feinkörnige Entwicklung des Negativs spielt für gewisse Bildgebiete sicher eine Rolle, aber der Modus darf andererseits keine Nachteile bringen, die eine rationelle Verwendbarkeit in Zweifel stellen. Lumière und Seyewetz[1]) haben mit Lumièreschen Plattenfabrikaten Vergleichsversuche nach den verschiedenen Feinkorn-Entwicklungsmethoden angestellt. Der altbekannte Weg der physikalischen Entwicklung nach der Fixierung der Platte hat sich nicht in die Praxis einführen können; die Negative zeigen wohl ein feineres Korn als bei anderen Methoden, aber die Entwicklung beansprucht sehr lange Zeit, und dazu tritt noch mehr oder minder starke Verschleierung. Die Entwicklerlösung trübt sich schnell und muß für eine Negativentwicklung mehrere Male erneuert werden. Ein großer Nachteil ist auch, daß für dieses Verfahren eine wesentlich längere Exposition der Platte bedingt wird als bei der gewöhnlichen Entwicklungsweise.

Der nachfolgende Paraphenylendiamin-Entwickler arbeitet bekanntlich ziemlich langsam:

Paraphenylendiamin	10 g,
Wasser	1 Liter,
Natriumsulfit, wasserfrei	60 g,
Borax	50 g.

Auffallend bei dem Gebrauch dieser Vorschrift war, daß Lumières Mikroplatte, die mit einem gewöhnlichen Entwickler ein wesentlich feineres Korn liefert als die anderen Lumièreschen Rapidplatten, diesen Vorteil mit Paraphenylendiamin nicht offenbarte. Ersetzt man in der Formel den Borax durch eine kleine Menge Soda (5 g pro Liter), so verläuft wohl die Entwicklung schneller, das Negativ wird auch dichter, aber das Korn wird merklich gröber.

Weiterhin wurde die Kodak-Vorschrift für Feinkornentwicklung mit Lumière-Platten versucht:

Metol	2 g,
Natriumsulfit, wasserfrei	100 g,
Hydrochinon	5 g,
Borax	2 g,
Wasser	1 Liter.

1) „Bulletin de la Société Française" 1928, Nr. 11.

Dieser Entwickler enthält einen Überschuß an Natriumsulfit, welches Bromsilber löst; er wirkt wahrscheinlich wie ein physikalischer Entwickler auf das schwach hervorgerufene Bild. Die Entwicklungsdauer betrug hier 7—8 Minuten, und die Bilder zeigten keine Doppelfärbung, wie solche bei Paraphenylendiamin vorkam; das Korn ist jedoch nicht so fein, wie man es mit Paraphenylendiamin erzielt.

Weiterhin hat sich neuerdings Lapeyre mit der Feinkornentwicklung beschäftigt[1]), und zwar unter Benutzung von Platten verschiedener Provenienz. Es wurde hierbei mit dem Paraphenylendiamin-Borax-Entwickler eine sehr starke Schleierbildung beobachtet, ferner scheinbare Schmälerung in der bestehenden Plattenempfindlichkeit. Lapeyre hält daher diesen Entwickler für den praktischen Gebrauch weniger empfehlenswert. P. H.

Zu den Abbildungen.

Die Bilder dieses Heftes verdanken wir der Leitung der Stuttgarter Ausstellung „Film und Foto“, die die württembergische Arbeitsgemeinschaft des Deutschen Werkbundes veranstaltet und am 18. Mai eröffnet hat.

Diese Ausstellung hat ein ganz anderes als das uns gewohnte Aussehen. An Stelle der Bildhaltung im Sinne der Malerei, an Stelle repräsentativ aufgebauter, durchretuschierter Porträts und romantischer, idyllischer Landschaften, an Stelle dessen, was Jahrzehnte hindurch, ja seit Daguerres Zeiten allein interessierte, nämlich Bildwirkungen zu erzielen, die der Malerei entlehnt wurden, finden wir hier Photographien, die mit den bisherigen Vorstellungen nichts gemein zu haben scheinen, die aber allein für die heutige, so auffallend rege Anteilnahme an der Photographie in maßgebenden Kreisen von Bedeutung sind. Und dies scheint uns Grund genug, auf die Ausstellung besonders hinzuweisen und ihren Besuch dringend zu empfehlen.

Was wir hier an Bildern aus der Ausstellung bringen, kann nur als sehr kleine Probe gelten, denn in ihr sind fast alle auf dem Gebiet der zeitgemäßen Photographie tätigen Kräfte des In- und Auslandes vertreten. Neben dem rein photographischen Bild wird das Photogramm, das nur die lichtempfindliche Schicht benutzt und durch die Art der Gruppierung und des Lichteinfalls stark wirkende Hell-Dunkel-Effekte gestaltet, die Photomontage, die aus einer Anzahl Photographien Teile schneidet und auf eine neue Bildeinheit bringt, die Phototypographie als Werbemittel im Inserat, Prospekt und Plakat, und der Film, der gestaltende und der Kulturfilm vorgeführt. Dinge, die jedermann, besonders aber den Photographen interessieren werden. Vor gründlicher Kenntnisnahme der ausgestellten Bilder ist aber kritiklose Verwerfung ebensowenig am Platz wie kritiklose Bewunderung. Neues wird gemacht und gezeigt, wir dürfen es nicht unberücksichtigt, nicht unverarbeitet lassen.

Sehen wir unsere Abbildungen, das Photogramm nach Nerlinger und die Thermosflaschen oder den Stoff und die Siebe an, werden wir zugeben, daß die Photographie ein hervorragendes Werbemittel sein, einen Inhalt auf schnellstem Wege klarmachen kann (vgl. S. 58). Aber auch dem Porträtphotographen bietet die Ausstellung vielerlei Anregung. Besonders Neuartiges können wir davon heute nur nicht zeigen, weil die Reproduktionsgenehmigung nicht gleich vorlag. Dies Neuartige findet sich in einigen großen Köpfen, Profilen und Umrissen, Beleuchtungen, Ausdrucksmomenten und Formbetonungen. Alles bestimmt, kontrastisch herb und unkonventionell.

Sehr fein in der Bewegung der Linie ist das Damenbildnis der Abbott, die Klarheit und Frische bei Dörner, das lebendige Auge bei Leistikow, die große einfache Form und der Ausschnitt bei Erfurth. Aber auch für Aufnahmen anderer Art bietet die Ausstellung hervorragende Beispiele, wie dies das köstliche Blumenstück der Cunningham, der wirkungsvolle Ausschnitt von Gutschow und der so gut begrenzte „Blick von oben“ von Fiedler beweisen. M. M.

---

2) „Bulletin de la Société Française“ 1928, S. 1.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 6

Das Atelier des Photographen

und Deutsche Photographische Kunst

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

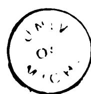
Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 6** **Juni 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = $^{10}/_{42}$ Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Kurt Hege, Naumburg

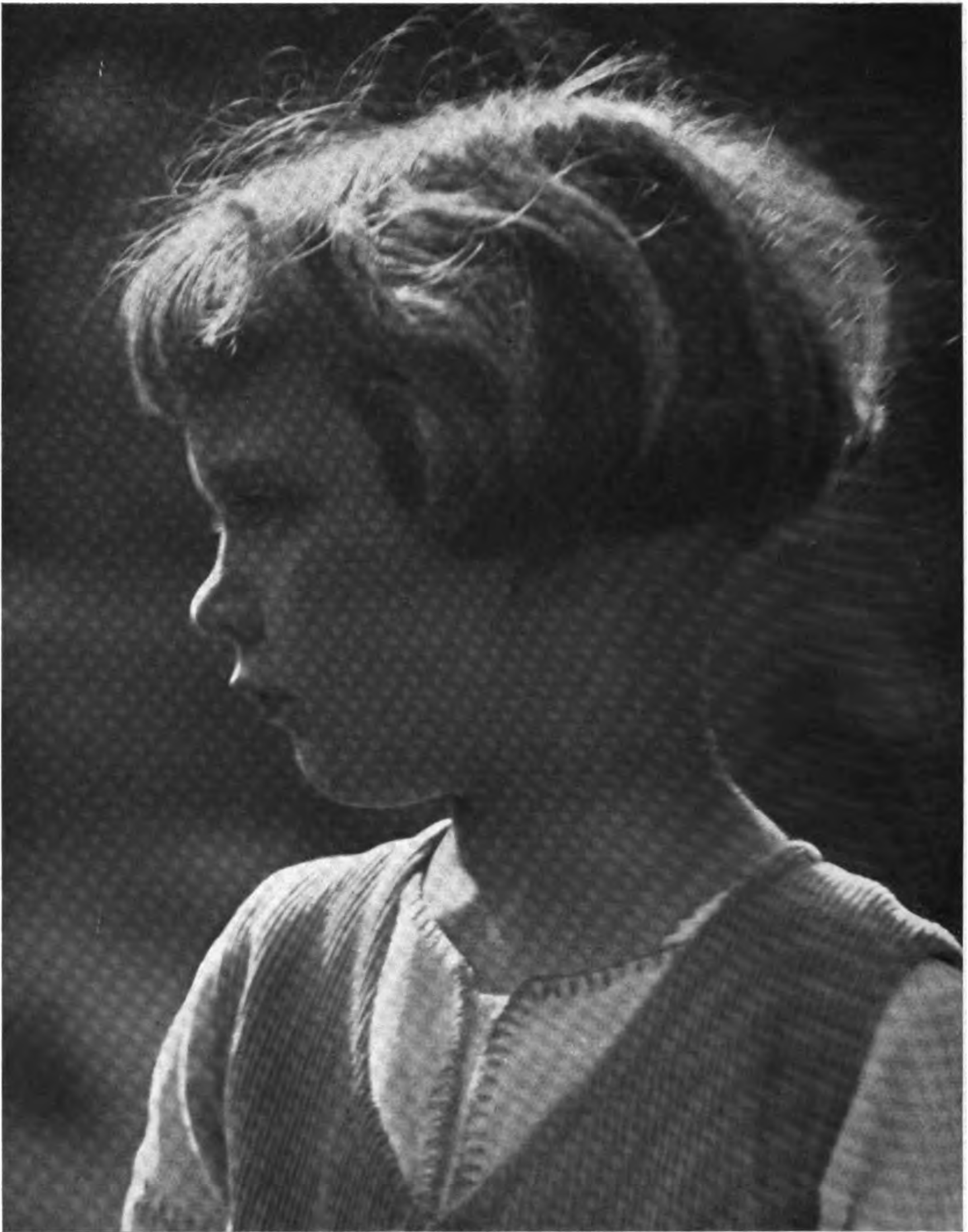




Kurt Hege, Naumburg



Kurt Hege, Naumburg



Kurt Hege, Naumburg

Kurt Hege, Naumburg



Kurt Hege, Naumburg

Bernhard Günther, Goslar





Bernhard Günther, Goslar



Fr. Drtikol, Prag



Martin Bernd, Dresden

Hugo Erfurth, Dresden

Bildnis Kollwitz





Lotte Freund, Berlin

Mädchenkopf

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Wer jeßt eine photographische Ausstellung besucht, wie sie beispielsweise vor kurzem in Stuttgart unter dem Namen „Film und Foto“ eröffnet worden ist, wird je nach persönlicher Einstellung durchaus unterschiedliche Eindrücke empfangen. Die Modernen und einige Urteilslose, die sich gern interessant und wichtig machen wollen, sprechen von Offenbarungen, urkonservative Lichtbildner werden das Dargebotene als Verrücktheiten bezeichnen, und zwischen den beiden Extremen bewegen sich die Gemäßigten, die für ihren Teil vielleicht das Überschwenken in die zeitweilig moderne Richtung ablehnen, aber dennoch „originelle“ Leistungen darin erblicken, denen man ihre Berechtigung nicht ohne weiteres absprechen kann. Es erscheint mir angebracht, auch einmal meinen persönlichen Standpunkt in dieser Angelegenheit klarzulegen. Ganz ohne Rücksicht darauf, ob ich irgendwo anecke oder mir den Beifall und die Zustimmung anderer hole.

Um es gleich vorweg zu nehmen, ich zähle mich zu den „Gemäßigten“, wie sie oben genannt wurden. Nicht etwa mit dem Hintergedanken, daß einem da am wenigsten „passieren“ könne, sondern aus voller innerster Überzeugung. In das überschwengliche Lob mit einzustimmen, fällt einem schwer, weil man sieht, daß es sich nicht um eine gesunde organische Fortentwicklung der Photographie auf guter handwerklicher Basis handelt, sondern mehr um einen sich lustig entwickelnden Seitenast, dem der originelle Einfall über alles geht, während die technische Ausführung oft noch Schwächen aller Art zeigt. Es geht ähnlich wie in der Malerei, wo auch der moderne Künstler vielfach die technischen und künstlerischen Grundregeln entweder absichtlich ignoriert oder sie überhaupt nicht beherrscht und doch — oder gerade deswegen — Leistungen zuwege bringt, die einen gewissen Kreis von Bewunderern finden.

Würden alle modernen Lichtbildner das Höchstmaß von handwerklichem Können besißen, und wäre vor allem eine gesunde Weiterentwicklung der gesamten Lichtbildnerei nicht mehr möglich, ständen wir also zu gut Deutsch am „Ende unserer Kunst“, dann könnte man gewiß in den Begeisterungshymnus mit einstimmen. Aber das ist nicht der Fall. Ein großer Prozentsaß derjenigen Lichtbildner, die heute die Führung an sich reißen möchten, weiß mit dem hoch farbenempfindlichen Aufnahmematerial noch nicht einmal richtig umzugehen, hat vielleicht die Möglichkeiten, die in Maßnahmen zur Auflösung zu harter Konturen stecken, nicht richtig erkannt, ja manche scheinen die Positivtechnik in ihren vielgestaltigen Formen nicht einmal gründlich zu beherrschen. Aber originell wollen sie sein; sie wollen etwas hervorbringen, wovon man spricht. Das ist für den einzelnen unter Umständen eine gefährliche Form der Entwicklung, und für die gesamte Photographie ist es auch nicht von Vorteil, weil die technische Weiterbildung dabei leicht stagniert.

Erfreulicherweise betätigen sich indessen auch Lichtbildner mit bestem handwerklichen Können in der modernen Richtung. Es kommt ihnen wohl nicht so sehr darauf an, die ganze Photographie zu reformieren, als daß sie für Ausstellungen, für Zeitschriften usw. Bilder schaffen wollen, die zunächst einmal durch ungewöhnliche Auffassung Aufmerksamkeit erregen und durch die gleichzeitig vorhandene technische und künstlerische Vollendung propagandistisch für das eigene Unternehmen wirken. Diese Künstler sind meistens gleichzeitig viel zu große Menschenkenner, als daß sie sich dem Wahn hingeben könnten, sie müßten all und jeden, der zu ihnen kommt, um sich porträtieren zu lassen, in gleicher und ähnlicher Weise darstellen, wie sie es vielleicht bei den ausgestellten Bildern der Bildhauerin X oder des Diplomaten Y für gut befunden haben. Ja, ich bin felsenfest davon überzeugt, daß sie solche Wünsche seitens ihrer Kundschaft, sofern sie mit der eigenen Anschauung kollidieren, glatt abschlagen würden.

Es ist eben der alte, aber immer wieder zu betonende Unterschied zwischen Ausstellbild und Tagesarbeit, den manche bei ihrer übereiligen Kritik gar zu gerne vergessen. Für alles, was Werbezwecke verfolgt, Werbung für Gebrauchs- und Luxusartikel aller Art, wie auch Werbung für das eigene Geschäft muß absolute Originalität des Einfalles verlangt werden, das liegt im Wesen der neuzeitlichen Propaganda, die niemand beachtet, wenn sie sich in den ausgetretenen Pfaden früherer Jahre bewegt. Sonst aber bin ich durchaus für organische Weiterentwicklung in technischer und künstlerischer Beziehung. Nicht sprunghaft, sondern solide. Man schelte mich deswegen nicht für veraltet. Ich achte alle guten Einfälle, wie

wir sie letzthin in Berliner Ausstellungen betrachten konnten und jetzt wieder in Stuttgart sehen, sehr hoch und freue mich auch darüber. Aber solche Ausstellungen bergen gleichzeitig die Gefahr in sich, daß Beschauer, die die Photographie berufsmäßig oder meinetwegen auch aus Liebhaberei handhaben, den Eindruck empfangen, mit ihrer eigenen Kunst sei es nicht weit her und man habe den Anschluß verpaßt — wie man so schön sagt. Persönlich glaube ich, daß die ungesunden Auswüchse, die das Wesen der Photographie teilweise gänzlich verkennen lassen und freie graphische Erzeugnisse zu kopieren suchen, eines Tages ebenso wieder verschwinden wie sie gekommen sind. Dann kommt eben eine neue „Richtung", die ebenso als die allein seligmachende gepriesen wird wie ihre Vorgänger.

Auch die Landschaftsphotographie will man in grundsätzlich andere Bahnen drängen. Man bezeichnet kurzweg die Darsteller der schönen Natur als Romantiker, und will von ihren Bildern, mögen sie noch so vollendet in Tonwiedergabe usw. sein, nichts mehr wissen. Man muß eine solche moderne Ausstellung besuchen, wenn man diese Kritikergestalten für kurze Zeit genießen will, die in einer Weise, welche von deutschem Wesen recht weit entfernt ist, jedem der es hören oder nicht hören will, ihre subjektive Ansicht einzutrichtern suchen. Die Hände sind fortwährend in der Luft, versuchen bald einen imaginären Ball zu umkrampfen, bald strecken sich die Finger, und dazu werden Kritiken geflötet, die an Nichtssagendheit kaum etwas zu wünschen übriglassen. „Unerhört gut", „kolossal gekonnt", „blendend" und wie die ganze Tonleiter der Lobesprädikate heißt, wechseln ab mit „Kitsch", „langweilig", „antiquiert" usw. Selbstverständlich ist es jedem unbenommen, im Bilde darzustellen, was er für darstellenswert erachtet, aber es wäre wünschenswert, wenn die Außenseiter ihre Kritiken in gemäßigtere Formen kleiden und andere Auffassungen auch als berechtigt anerkennen wollten. Mente.

Colour-Snapshots.

Von Prof. O. Mente. [Nachdruck verboten.]

„Farbige Momentaufnahmen" heißt in England jetzt der Schlachtruf. Und nicht etwa „nur" Durchsichtsbilder, wie sie die Agfa-Farbenplatte oder die Lumière-Autochrom gibt, sondern richtige farbige Papierbilder werden versprochen. Ich hatte schon in einem früheren Hefte dieser Zeitschrift über die Millionengründung der Colour-Snapshots Ltd. berichtet, allerdings in skeptischer Form, und das damalige Mißtrauen ist auch nach den neuesten Veröffentlichungen im „Brit. Journal of Phot." in Nr. 3598 wie in Nr. 3601 leider nicht gewichen. Immerhin läßt sich jetzt nach diesen Publikationen schon einmal über die Sache reden, und das soll heute geschehen.

Am 16. April hielt F. J. Tritton, der die genannte Gesellschaft vertritt, einen Vortrag über das Verfahren, aus dem die wichtigsten Daten, ergänzt durch eigene Bemerkungen, hier wiedergegeben seien. Man muß es dem Redner hoch anrechnen, daß er sich nicht nur in Lobpreisungen erging, sondern auch die Schwächen der Methode berührte.

Wie die meisten Leser wohl aus den Mitteilungen der Fachpresse erfahren haben werden, hat die Colour-Snapshots Ltd. nicht nur ein eigenes Aufnahmeverfahren, sondern auch ein besonderes Positivverfahren herausgebracht. Über letzteres scheinen zwar die Akten noch nicht abgeschlossen zu sein; es soll einigermaßen schwierig auszuüben sein, und wird deshalb in den eigenen Werkstätten der Gesellschaft, die unter Darbietung von zahlreichen Abbildungen in Nr. 3601 des „Brit. Journal of Phot." beschrieben werden, praktiziert.

Tritton betonte im Eingang seiner Rede, daß das Neue des Verfahrens vorwiegend in der ungewöhnlichen Konstruktion des Tripaks zu suchen sei, und weiterhin in der Einrichtung eines eigenen Fertigstellungsdienstes für Anfertigung der farbigen Papierbilder.

Was ein „Tripak" ist, das dürften die Kenner des deutschen Lage-Verfahrens, das 1925 von sich reden machte, mittlerweile wieder sanft entschlafen ist, aber nach privaten Mitteilungen ebenfalls eine Wiederauferstehung, wenn auch in veränderter Form, erfahren soll, wissen. Zuerst hat sich wohl der inzwischen verstorbene Schweizer Dr. J. H. Smith mit dem Problem des Tripaks beschäftigt. Smith wollte die Herstellung der farbigen Teilbilder dadurch vereinfachen, daß er drei selektiv empfindliche Schichten in einer Packung, eben dem Tripak, vereinigte und sie gemeinschaftlich belichtete, wobei jede beliebige Kamera Verwendung finden kann. Der Gedanke hat zweifellos etwas Verführerisches, aber für den Kenner der Dinge liegen die Schwächen so klar auf der Hand, daß man sich über den

Mißerfolg damals — vor mehr als 20 Jahren — schon gar nicht zu wundern brauchte. Selbst heute, wo man in der Sensibilisierung viel dazugelernt hat, sind die Schwierigkeiten noch sehr groß, wie wir später sehen werden. Smith ordnete die Schichten des Tripaks so an, daß er sie unter Zwischenschichtung eines Kollodiumgusses (der nach Bedarf mit Filterfarbstoffen angefärbt wurde) übereinander auf eine und dieselbe Glasunterlage goß. Nach erfolgter Belichtung mußte man dann mit einem scharfen Messer die Schichten hart am Rande durchschneiden und konnte nun die einzelnen sehr dünnen Filmblätter abheben. Sie wären jedoch in dieser Verfassung nicht entwickelbar gewesen; erstens waren sie wegen ihrer Dünne nicht zu hantieren und zweitens störte die Kollodiumschicht, die der wässerigen Entwicklerlösung den Zutritt zur Bildschicht abschnitt. Man mußte deshalb mit einer besonderen Vorrichtung die dünne Bildschicht auf eine mit klebriger Substanz überzogene Glasplatte bringen und dann mit Alkohol-Äther das Kollodium auflösen. Erst jetzt konnte man zur Entwicklung schreiten.

In der ursprünglichen Anordnung lag die rotempfindliche Schicht (die das blaue Teilbild später liefert) zu unterst; später legte Smith diese rotempfindliche Emulsion in die Mitte, da er dadurch das Filter entbehren zu können glaubte.

Immerhin ließ das Verfahren an Kompliziertheit in der Herstellung eines Dreifarbenauszuges, über dessen Qualitäten keine Angaben zu finden waren, nichts zu wünschen übrig. „Brit. Journal" erinnert bei Gelegenheit des Referates über die Colour-Snapshot-Photographie daran, daß Dr. Smith damals — also vor etwa 22 bis 23 Jahren — von Zürich nach London kam, um sein neues Tripak (er hatte sich früher schon das Einbetten eines Films zwischen zwei mit den Schichtseiten zueinander gewendeten Glasplatten patentieren lassen) in der Kgl. Großbritannischen Photographischen Gesellschaft vorzuführen. Aber es funktionierte nicht. Das Auditorium merkte wohl an dem schwachen grünen Licht, das vom Rednerpult in den Saal drang, wie der Erfinder sich mit seinem Tripak abmühte, aber nach einer Zeit, die den Gästen in der Dunkelheit Stunden zu währen schien, gab der Erfinder sein Vorhaben auf. Später hörte man nichts mehr vom Smith-Tripak und das Interesse war auch erlahmt, weil inzwischen die Autochromplatte auf den Markt kam.

Trotzdem hat man den Gedanken niemals aufgegeben. In dem erschöpfenden Werke „The History of three-Color Photography" von dem unlängst verstorbenen E. J. Wall finden wir eine ganze Reihe von Bi- und Tripak-Konstruktionen angegeben: F. Stolze, F. Thieme, O. Pfenniger, F. E. Ives, G. Selle, J. E. Thornton, H. Hess, H. Wolf-Heide, E. A. Lage, S. Schapovaloff und andere beschäftigten sich mit dem Problem und erhielten auch Patente auf ihre Ausführungsarten, die teilweise viel Überlegung und Geist verraten. Außer Wolf-Heide, der wenigstens für Kinematographenfilm die Reihenfolge Rot, Grün, Blau vorschlug (die gleiche, welche Colour-Snapshots Ltd. jetzt ausführen), hatten alle anderen Erfinder den rotempfindlichen Film zu unterst, also am weitesten weg vom Objektiv angeordnet. Wohl aus dem Beweggrund heraus, daß man wegen der auch bei hoch farbenempfindlichen Emulsionen stets überwiegenden Blau-Violett-Empfindlichkeit doch unbedingt ein Filter anwenden müsse, um für die in Dreifarbenverfahren außerordentlich wichtige (rotempfindliche) Blaudruckplatte die schädlichen kurzwelligen Strahlen zu absorbieren. Dieses Filter müßte aber orange gefärbt sein und würde, wenn man es dem Objektiv näher legte, also z. B. vor das ganze Filmpack oder vor den zweiten Film, die Farbenaussonderung in der Rot- und Gelbdruckschicht erheblich stören.

Im übrigen hatten verschiedene von den genannten Erfindern bereits richtig erkannt, welche Eigenschaften in bezug auf Lichtdurchlässigkeit und Empfindlichkeit die einzelnen Schichten des Tripaks haben müßten. Daß also z. B. die oberste, dem Objektiv am nächsten liegende Emulsion am unempfindlichsten sein dürfe bzw. müsse, und daß sie die größte Lichtdurchlässigkeit besitzen solle, damit die darunterliegenden Schichten überhaupt noch genügend Licht bekommen und gleichzeitig die Unschärfe nicht allzu sehr noch der zu hinterst gelegenen zunimmt. Weiterhin hatte man das Problem der Farbenfilter zwischen den Schichten in eigenartiger Weise gelöst. Von der Erwägung und Beobachtung bei anderen Filterschichtplatten ausgehend, daß ein Anfärben der Schicht selbst den bekannten Übelstand mit sich bringt, daß die Oberfläche fast gar kein gefiltertes Licht bekommt, während in der Tiefe der Schicht die Filterung unter Umständen ungebührlich stark ist, gebrauchte F. E. Ives das Mittel, eine alkoholische Lösung von einem wasserlöslichen Farbstoff über die Schicht

zu gießen. Das ergibt eine oberflächliche Farbenhaut von unmeßbarer Dicke, die auch Selle, allerdings auf umständlicherem Wege, aber seiner Ansicht nach mit größerem Erfolge, durch Farbstoffgemische, in Alkohol-Wasser gelöst, herstellte. Oberflächenfilter haben auch Husson & Bornots nach dem ihnen geschützten Verfahren derart angefertigt, daß sie die lichtempfindliche Schicht beispielsweise mit einer Lösung von Wachs in Benzol oder Äther überzogen, diese dann mit Watte oder weichem Leder polierten und hierauf eine Lösung von Farbstoff in Glukose oder Glyzerol brachten.

Obwohl wir hier nur einen kleinen Auszug aus den im Wallschen Handbuch gebrachten Notizen über Tripaks anführen, sieht man doch schon, daß dieses Problem nach allen Richtungen hin bereits in früheren Jahren durchstudiert ist. Aber niemand konnte auf die Dauer brauchbare Tripaks machen. Gelang es im Laboratorium wirklich einmal, drei Schichten zu finden, die einigermaßen aufeinander abgestimmt waren in Zunahme der Allgemeinempfindlichkeit von der vorderen nach der hinteren Emulsion, so erzielte man trotz Filtern in allen Formen und Anwendungsarten doch niemals einigermaßen richtige Farbenauszüge. Und was bei allen diesen Tripak-Konstruktionen naturgemäß besonders störend war: die Schärfe nahm von der vorderen (dem Objektiv zunächst gelegenen) Schicht nach der am weitesten rückwärts gelegenen wegen der Streuung in den trüben Medien erheblich ab, so daß die letzte Schicht auch nicht eine Spur von Schärfe mehr zeigte. Man konnte das z. B. recht deutlich beim Lage-Tripak sehen, dessen Negativ für den Blaudruck (der stets das wichtigste, weil zeichnunggebende, Element ist) bereits eine trostlose Unschärfe aufwies, obwohl Lage noch durch besondere Tricks ein besonders festes Haften der Schichten aufeinander herbeizuführen in der Lage war.

Gewiß ist diese Unschärfe beim Blaudruck-(Rotfilter-)Negativ besonders störend, und es bedeutet deshalb keine neue Erkenntnis der Colour-Snapshots Ltd., wenn sie — lediglich von dieser Erwägung ausgehend — die rotempfindliche Schicht zu oberst anordnete, um wenigstens das außerordentlich wichtige blaue Teildruckbild so scharf wie möglich zu bekommen. Ich erwähnte aber bereits, warum alle Vorgänger trotzdem von dieser Anordnung keinen Gebrauch machten. Sie sagten sich eben, es gibt keinen Sensibilisator, der der Bromsilbergelatine eine derartig hohe Rotempfindlichkeit zu geben vermag, daß ohne Anwendung von blau absorbierenden Filtern das Blau nicht doch zu stark gedeckt im Negativ herauskäme. Bringt man aber dieses den Überschuß der blauen Strahlen absorbierende Filter vor die Kombination der drei Schichten, so muß auf jeden Fall das Rot- wie auch das Gelbdrucknegativ falsch werden[1]).

Tritton nennt in seinem Vortrage die von früheren Tripak-Konstrukteuren eingehaltene Reihenfolge (wobei also die rotempfindliche Schicht zu unterst lag) die „klassische Type" und gesteht selbst zu, daß sie die „wissenschaftlich korrektere" sei. Aber — sagt er — durch die umgekehrte Anordnung (der Colour-Snapshots Ltd.) erzielt man andere Vorteile, welche die Nachteile mehr als ausgleichen, und das Endresultat ist ein Farbenauszug, der eine „gute Annäherung" an die richtige darstellt. Zu oberst liegt also bei Colour-Snapshots die rotempfindliche Schicht, und diese gibt die roten Anteile des Bildvorwurfs gedeckt wieder, dazu ein wenig Grün und Violett. Die dann folgende sehr stark grünempfindliche Emulsion registriert die vom Objekt reflektierten grünen Strahlen und dazu den Rotanteil des Violett, während die zu hinterst angeordnete höchst empfindliche Emulsion zur Type der farbenblinden gehört, also nicht sensibilisiert ist. Sie ist also im wesentlichen für Blau-Violett empfindlich und soll eine praktisch genügende Wiedergabe des Blau gewährleisten.

Es heißt dann weiter, daß die blauen Strahlen, welche das Tripak erreichen, soweit wie möglich durch ein „besonderes" Orangefilter, welches das Violett ungehindert passiert, abgeschnitten werden, außerdem ist die oberste Emulsion mit einem blau absorbierenden Farbstoff angefärbt. Dieses Filter soll einen wichtigen Bestandteil aller Colorsnap-Filmerzeugnisse darstellen.

In drei Formen wird das Colorsnap-Aufnahmematerial auf den Markt kommen, soweit es nicht jetzt schon erhältlich ist. Erstens gibt es die „Colorsnap-Platte" (also das

1) H. E. Rendall macht außerdem in einer Briefkastennotiz des „Brit. Journal of. Phot." 1929, S. 279, darauf aufmerksam, daß man neben den Schwierigkeiten der Farbentrennung auch mit „Freund Gamma" rechnen müsse. Wenn ein Fabrikant drei Emulsionen verschiedener Farbenempfindlichkeit herstellen könne, die gleiche Abstufung in einer neutralen Grauskala gäben, so könne er sich dazu gratulieren, etwas Wunderbares zuwege gebracht zu haben — sagt Rendall.

eigentliche Tripak). Diese „Platte“ besteht aus zwei Platten mit einem dünnen Film dazwischen; beim „Colorsnap-Flachfilm“ sind die beiden Glasplatten durch Flachfilme ersetzt und beim „Rollfilm“ sind die drei separaten dünnen Filme in gewohnter Weise auf einen schwarzen Papierstreifen montiert. Um wirklichen Kontakt zu erzielen, müssen die Filme in der Kamera aufeinandergepreßt werden, was die englische Gesellschaft dadurch zu erreichen hofft, daß sie dieselben zwischen einem Blatt klaren Zelluloids und einer rückwärtigen Preßplatte aus Nickel durchzieht. Die Filter sind für Tageslicht abgestimmt; bei Halbwattlicht kann man ohne Filter auskommen.

Über die praktische Nutzanwendung äußerte sich Tritton in seinem Vortrage dahingehend, daß man das Aufnahmematerial genau wie gewöhnliches zu handhaben hätte, wobei man eine Empfindlichkeit von 200 bis 250 H. & D. (= etwa 14° Scheiner) annehmen könne. Die Benutzung eines Expositionsmessers wird dringend empfohlen, weil der Spielraum begrenzt ist und stärkere Überbelichtung zu sehr störenden „Lichthoferscheinungen“ führt, wobei auch die Farbentrennung leidet. Unterbelichtung ist noch viel gefährlicher, da in diesem Falle das „Gleichgewicht der Farben“ aufgehoben wird (also vermutlich die zweite und dritte Schicht überhaupt kein Bild mehr zeigen).

Das Entwickeln der Negative wie auch die Herstellung der positiven Farbenbilder sollen schwierige Prozesse sein, weshalb sich auch die speziell dafür eingerichteten Laboratorien allein mit dieser Aufgabe befassen. Der Positivprozeß beruht angeblich auf dem Prinzip der Farbenwanderung aus Gelatinereliefs (den wir von der Pinatypie und vom Jos-Pe-Verfahren genügend kennen), soll aber „in wichtigen Teilen“ davon abweichen.

Die mit der Ausübung des Verfahrens verbundenen Kosten betragen ungefähr das Zweieinhalbfache einer Vergrößerung in Schwarz-Weiß nach einem Originalnegativ in der Größe der Colorsnap-Aufnahme; das Vergnügen wäre also nicht teuer. Aber die bunten Bilder scheinen dafür auch nicht an überwältigender Schönheit und Naturtreue zu leiden, denn Tritton sagt selbst von seinem Verfahren, daß es nicht beansprucht, „die Originalfarben in der Natur getreu wiederzugeben“, sondern nur „daß es die Farben in einer gefälligen Form zeigt, die eine gewisse Ähnlichkeit mit denjenigen des Aufnahmeobjekts aufweisen“. Das ist allerdings nicht allzuviel, und ich glaube, daß viele Leser an dieser Stelle die Frage aufwerfen werden, ob es denn nicht einfacher sei, ein Schwarz-Weißbild zu kolorieren.

Wenn man dann weiterhin aus einem bebilderten Artikel — offenbar von redaktioneller Seite — in Nr. 3601 des „Brit. Journal of Phot.“ erfährt, wie groß das ganze Unternehmen aufgezogen ist, so schüttelt gewiß mancher den Kopf. Da steht z. B. zu lesen, daß die Entwicklung der Filme bis zum Herausnehmen aus dem Fixierbad in völliger Dunkelheit durch automatisch arbeitende Maschinen geschieht. 10000 Spulen können an einem einzigen Tage ihre Verarbeitung finden. Die fertig entwickelten, fixierten und gewaschenen Filme passieren zum Schluß neuartig konstruierte Trocknungsschränke, in die Warmluft eingeführt wird, die unter ständiger thermostatischer Kontrolle steht. Nach erfolgter Trocknung nimmt man eine Prüfung der Negative auf ihre Dichtigkeit vor, um die Belichtungszeit bei Anfertigung der positiven Druckplatten zu bestimmen. Nun kommt eine Anlage, die — wohl mit Recht — als einzig dastehend in der photographischen Industrie hingestellt wird. In einem ungeheuer großen dunklen Raum stehen 80 Vergrößerungsapparate mit fester Einstellung, die für die Anfertigung der in Postkartengröße benötigten Diapositive nach den kleinen Originalnegativen dienen. Diese Diapositive werden dann in die Druckplatten — wie beim Koppmann-Verfahren — umgewandelt. Kleine Hilfsvorrichtungen sorgen dafür, daß die in das Bestellbuch eingetragene Nummer mit verewigt wird; außerdem ist diese Kennzeichnung auch für die spätere Einfärbung von Wichtigkeit. 24 Druckplatten werden dann immer gemeinsam in einen Rahmen getan und zusammen im gleichen Farbstoff angefärbt; mit drei solchen Rahmen kann man mithin auf einmal 72 Druckplatten anfärben. Nun folgt die Übertragung der Farbe auf das Papier, wobei die Temperatur wiederum eine wichtige Rolle spielen soll. Den Beschluß bildet das Versehen der registerhaltig übereinander abgezogenen Farbendrucke mit Hochglanz und das Aussortieren. 6000 fertige farbige Bilder nach dem Colorsnap-System könnten an einem Tage geliefert werden.

Soweit die technische Einrichtung. Es mögen nun noch einige kurze Angaben Platz finden, die vielleicht Interesse haben. Um zu verhindern, daß allzuviel unbrauchbare Aufnahmen an die Werke zur Fertigstellung eingeliefert werden, wird auf dem Etikett jedes

Rollfilms besonders darauf aufmerksam gemacht, daß F/8 die kleinste Objektivöffnung ist, mit der man noch befriedigende Farben-Momentaufnahmen erwarten darf; besser ist die Öffnung F/6 oder F/4,5. Mit Objektiven geringerer Lichtstärke als F/8 kann man nur Zeitaufnahmen machen.

Allergrößte Aufmerksamkeit ist auf genau richtige Bemessung auch bei den lichtstarken Objektivtypen zu verwenden. Bei einer Schwarz-Weiß-Aufnahme machen sich bekanntlich kleine Fehler nicht in störendem Maße bemerkbar, und selbst erhebliche Abweichungen kann man meist durch angepaßte Entwicklung, besonders aber durch den Positivprozeß korrigieren. Das fällt hier beim Farbenprozeß fort. Es ist also schon unbedingt notwendig, einen zuverlässigen Expositionsmesser zu Rate zu ziehen, und auch dann wird man nicht gerne Objekte mit einem allzu großen Tonumfang aufnehmen.

Persönlich hat Verfasser leider immer noch kein nach dem Colorsnap-Verfahren hergestelltes Farbenbild zu Gesicht bekommen, aber in einer Notiz des „Brit. Journal of Phot." 1929, S. 275 berichtet ein Ungenannter, offenbar ein Redaktionsmitglied oder der Herausgeber selbst, darüber, daß er kürzlich an einem Vormittage in der Nähe von Long Acre und Piccadilly Circus etwa ein Dutzend Aufnahmen von Straßenszenen, Blumenständen usw. bei Öffnung F/6 mit Expositionen von etwa $^1/_{10}$—$^1/_{25}$ Sekunden gemacht habe. Die farbigen Vergrößerungen danach werden als „außerordentlich angenehme Wiedergaben der Objekte" bezeichnet. Man könne hinsichtlich der Farbentreue wohl manches daran aussetzen, aber die Farben sollen sympathisch wirken und im großen ganzen den Farbencharakter der Objekte wiedergeben. „Wenn Amateure ebenso befriedigende Resultate erzielen, sind wir ganz sicher, daß sie zufriedengestellt sein werden" — meint der Referent. Aber — heißt es immer wieder — man muß die Grenzen des Verfahrens kennen.

Der neue Rollfilm wird in zwei verschiedenen Größen geliefert; jede Spule ist für vier Aufnahmen bestimmt und kostet nach unserem Gelde 3 bzw. 3,75 RM. Das Entwickeln einer Spule kostet 1 RM., und ein „ähnlicher" Preis wird für eine farbige Vergrößerung in Postkartenformat verlangt. Stärkere Vergrößerungen kosten entsprechend mehr. Die bekannte Firma Houghton-Butcher Ltd. hat den Vertrieb übernommen.

Soweit die Angaben im „Brit. Journal of Phot." Man muß immer wieder über den Wagemut der Engländer staunen, so viele Millionen an eine doch im Grunde herzlich unbedeutende Sache zu hängen. Aber es ist ja schließlich nicht das eigene Geld, sondern das Volk konnte sich nicht genug im Ankauf der Fünf-Schilling-Shares tun. Die Sucht, ohne Arbeit reich zu werden, ist offenbar jenseits des Kanals in gewissen Bevölkerungsschichten genau so ausgeprägt vorhanden wie bei uns. Die Farbenphotographie ist bei der ganzen Angelegenheit gar nicht so wichtig; es ist eine ganz hübsche und vielleicht auch neuartige Kulisse — die Hauptsache ist das Börsenmanöver.

Wir wollen die Entwicklung der Dinge in Ruhe abwarten. Nur keine Nervosität. Daß man die Betriebsräume so großartig und für einen Massenbedarf eingerichtet hat, darf uns nicht wundern. Schließlich muß für das viele Geld doch auch etwas gebaut werden. Wie lange die Bestellungen in einem Maße einlaufen, daß täglich 6000 farbige Bilder das Werk verlassen, muß die Zeit lehren. Und wie viele von den Amateuraufnahmen überhaupt als einigermaßen brauchbare Aufnahmen — unter der Voraussetzung, daß das Aufnahmematerial stets in befriedigender Qualität geliefert werden kann — eingeschickt werden, läßt sich heute auch noch nicht annähernd übersehen.

Wir werden unsere Leser auf dem laufenden über das Unternehmen halten. Dabei hoffen wir dann auch über das Positivverfahren der Colour-Snapshot den Schleier lüften zu können, von dem man zur Zeit behauptet, daß es das gleiche sei wie dasjenige der Jos-Pe-Farbenphoto G. m. b. H., Hamburg.

Gedanken über das künstlerische Porträtproblem

Von Karl von Schintling.

Jedes Bildwerk beruht auf einer Auseinandersetzung eines Menschen mit der Erscheinung der Natur. Je stärker die künstlerische Individualität seines Schöpfers ist, desto ausgeprägter trägt das Werk den Stempel eigenwilliger, also vom Naturmotiv abweichender Formgebung. Zwischen der exakt modellhaften „Abbildung", bei der lediglich die Geschicklichkeit im Bilden, aber kein individueller Formungswille am Werk ist, und dem

völlig abstrakten, die Natur radikal abändernden oder sie überhaupt ausschaltenden „Musizieren" mit Linien, Flächen, Körpern und Farbtönen, liegt in unendlichen Abstufungen das weite Reich der Kunst. Die beiden Endpunkte: sklavisches Nachbilden und restloses Negieren der Natur, können füglich nicht mehr als Lösungen des Kunstproblems gelten. Letzteres bedeutet nur dessen Umgehung, weil es sich auf eine Auseinandersetzung mit natürlichen Dingen überhaupt nicht einläßt, ersteres aber ist erst Handwerk, also nur die eine Hälfte des Kunstschaffens. Es bedarf des Gegenspiels von handwerksmäßiger natürlicher Formwiedergabe und persönlicher Formumprägung, damit überhaupt von bildender Kunst die Rede sein kann. Das Kunstwerk steht um so höher, je harmonischer solcher Zweiklang ist. Disharmonie ist kunstwidrig, völlig ideale Harmonie jedoch unmöglich, woraus die Tragik alles irdischen Kunstschaffens resultiert.

Am stärksten von dieser Tragik betroffen wird der Porträtist. Es bedarf wohl keines Beweises, daß für ihn die Bindung an das Modell verhältnismäßig am straffsten ist. Löst er sie ganz auf, so porträtiert er eben überhaupt nicht mehr. Man kann dem Besteller eines Bildes doch wahrhaftig das Recht nicht abstreiten, zu beanspruchen, daß das Bildwerk seine äußere Erscheinung wenigstens in den charakteristischsten Merkmalen wiedergebe, und nicht ein reines Phantasiegebilde, ein wesenloses Gespenst, unbeschadet der Freiheit in der „Auffassung" der Persönlichkeit, die dem Künstler unbedingt zugebilligt werden muß.

Ein wirklich gutes Porträt muß vor allem auch „Seele" besitzen, d. h. gewisse geistige Eigenschaften des Dargestellten widerspiegeln, und es soll einen von Leben erfüllten Eindruck machen. Diese Forderungen stempeln die Porträtkunst zur weitaus schwierigsten, ihre gelungensten Lösungen aber zu Höchstleistungen der Kunst.

Man kann ohne weiteres behaupten, daß auch die Höchstleistungen der Photographie hauptsächlich auf dem Gebiet des Porträts zu finden sind.

Für den Lichtbildner kommt zu den oben geschilderten Klippen, die zu umschiffen sind, noch eine weitere hinzu, das ist der fatale Umstand, daß sein Aufnahmegerät ihm nur gestattet, einen einzigen Erscheinungsmoment des Modells festzuhalten, während das Bildnis des Malers und Zeichners immer Kombination einer ganzen Reihe von Beobachtungen ist.

Man könnte einwenden, daß dafür der Momentblick des Kameraauges weit mehr festhält als der des menschlichen Auges, das in so kurzer Zeit nur Einzelheiten zu beobachten imstande ist. Das ist unbestreitbar richtig; aber abgesehen davon, daß das Kamerabild nur allzuviel enthält, wahllos bildmäßig Wichtiges und Unwesentliches, ja sogar Überflüssiges und darum bildmäßig Störendes vermischend, so ist eben alles viel zu korrekt nur von einem einzigen Punkt aus erfaßt, mit fixiertem Auge, nicht mit bewegtem, wie beim natürlichen Sehen. Gerade für das Bildnis fällt das viel schwerer noch ins Gewicht als beispielsweise für die Landschaft.

Dieser Wesensunterschied wird am ehesten klar und verständlich, wenn wir ihn in bezug auf die Wiedergabe von Bewegungen durchdenken, bei denen er eine noch viel größere Rolle spielt als bei der latenten Bewegung — Spannung — lebendiger Körper im Ruhezustand. Die Momentaufnahme eines galoppierenden oder springenden Pferdes z. B. wird nur selten als bewegt empfunden, weil unser Auge solche aus der Bewegungsfolge herausgerissene Einzelphasen niemals erfaßt, vielmehr immer nur eine Zusammenfassung von Augeneindrücken als Bewegungsvorgang empfindet. Unter anderem ist die Darstellung von Rennpferden auf älteren, insbesondere englischen Sportbildern mit waagrecht nach vorn und hinten ausgestreckten Beinen zwar eine, den Naturtatsachen gänzlich widersprechende — keine Momentaufnahme zeigt uns diese völlig unmögliche „Stellung" —, und doch vermittelt sie uns weit mehr den Eindruck der Galoppbewegung als so manche Bilder, die seit Erfindung der Momentphotographie in engster Anlehnung an Lichtbildaufnahmen entstanden sind. Ähnliches wäre von Spiegelungen im bewegten Wasser zu sagen, die auf Momentaufnahmen leicht „gefroren" aussehen.

Wir erkennen daraus, daß wir lebendigen Eindruck eben meist nur durch Bilder erhalten, die nicht Momenterstarrung wiedergeben, sondern die Kombination mehrerer Beobachtungsakte sind. Als extremstes Beispiel sei auf die sogenannten Großaufnahmen des Kinematographen verwiesen. Bei Filmvorführungen ist ihr Eindruck ungemein lebendig, als Einzel-

bilder der Kinoreklame dagegen unerträglich gespenstig starr, oft bis zur maskenhaften Fratze. Auch einem Gutteil der gewöhnlichen Legitimationsphotographien, die bei Blitzlicht hergestellt wurden, haftet solche Leichenstarre an, Knipserphotographien zeigen sie in der Regel.

Derartige Porträts befremden uns, weil, wie gesagt, der Eindruck, den wir von einem Menschen in uns bewahren, nicht auf einem einzigen Blickmoment beruht, sondern das Ergebnis vieler, nach und nach in der Erinnerung aufgespeicherter Beobachtungen ist, die gedanklich zu einem Gesamteindruck verknüpft werden, wobei Unwesentliches wegfällt.

Das Geheimnis lebensvoller Porträtdarstellungen liegt also hauptsächlich in der Verwebung von verschiedenartigen Beobachtungsresultaten durch den Künstler, der dabei sogar häufig seinen Beobachtungsstandpunkt ein wenig ändert und dadurch Eindrücke gewinnt und verwertet, die von einem einzigen festen Standpunkt aus niemals zu bekommen sind. „Gesichtsvorstellungswechsel“ hat dies der im Krieg gefallene Münchner Kunstgelehrte Dr. Fritz Burger genannt. In zahlreichen berühmten Gemälden hat er sie, oft in starkem Grade, nachgewiesen. Am leichtesten sind sie bei Stilleben festzustellen, wo sie eine noch größere Rolle spielen als beim Porträt. Hierin berührt sich das Stillebenproblem aufs engste mit dem Bildnisproblem, und die häufig nichts weniger als belebten Stilleben in der künstlerischen Photographie kranken eben auch meist am Mangel an Gesichtsvorstellungswechsel.

Es ist bedauerlich, daß dem Photographen in dieser Beziehung die Hände noch gebunden sind. Ich sage „noch“, denn ich zweifle nicht, daß mit der Zeit die Technik die Aufgabe noch lösen wird, mehrere Detailaufnahmen zum lebendigeren Porträt zu kombinieren. Das Ziel ist des Schweißes der Edlen wert.

Indessen, ganz so schlimm, wie es nach vorstehendem den Anschein haben könnte, ist die Lichtbildkunst selbst innerhalb der ihr gesteckten Grenzen doch keineswegs daran. Die erfreulicherweise immer häufiger werdenden Glanzleistungen der photographischen Porträtkunst beweisen das.

Kann der Lichtbildner das Mittel des Gesichtsvorstellungswechsels vorläufig noch nicht voll nutzen, sofern er sich an die rein photographische Technik hält, und nicht, wie etwa der Wiener Lichtbildner Dr. Erwin Quedenfeldt, eine sehr radikale Umgestaltung der Aufnahmen vornimmt, so stehen ihm dafür doch auch Kunstgriffe zur Verfügung, die schon einen recht hohen Grad von Verlebendigung zu erreichen gestatten.

Ganz nahe an die Lösung des Problems gelangt auch die reine, zwangsläufige Photographie bereits durch die modernen Kunstlichtapparate, mit denen vermittels mehrfacher Beleuchtungsrichtung bis zu einem gewissen Grad ein Gesichtsvorstellungswechsel wenigstens in bezug auf die Abschattierung erzielt werden kann, wenn man statt der festen Lichtquelle sogenanntes Wanderlicht anwendet. Dieses mindert schon ganz erheblich die Starrheit, denn es kombiniert mehrere verschiedene optische Zustände, ganz analog wie es der freischaffende Künstler tut. Der Vergleich ein und desselben Motivs, am besten einer Gruppe von Personen, einmal mit Blitzlicht aus einer Richtung und unmittelbar darauf mit Wanderlicht aufgenommen, wird das sofort deutlich aufzeigen.

Hier ist ein Weg. Ihn technisch sachgemäß auszubauen ist Angelegenheit der berufenen Praktiker.

Voraussetzung für das Zustandekommen einer nicht starren Personenaufnahme bleibt freilich in jedem Fall eine „lebendige“ Stellung des Modells. Dabei muß dem Geschick des Photographen, gut zu stellen, das Talent des Modells selbst hierfür zur Hilfe kommen, sonst müht er sich vergeblich; bekanntermaßen ist jedoch die Gabe, gut Modell zu stehen, ohne zu posieren, nicht gerade allzu häufig. Noch größere Schwierigkeiten bereitet die Erstarrung der Mimik und des Blickes, die bei den meisten Menschen sofort einsetzt, sobald sie sich vor dem Objektiv befinden.

Doch das sind jedem Photographen geläufige Dinge, über die hier nicht viel Worte zu verlieren sind; sie seien nur beiläufig gestreift. Ich möchte aber auf ein weiteres Moment eingehen, das für die Bildbelebung wichtig ist, nämlich auf die Anwendung einer geeigneten, auflockernden Positivtechnik. Durch sie kann wenigstens die Starrheit der Oberflächenwirkung behoben werden, die am ärgsten bei den, jetzt glücklicherweise selten mehr verwendeten Glanzpapieren war. Leider kommen gerade die hierfür vorwiegend einschlägigen Öl- und Gummidrucktechniken für den Berufsphotographen wenig in Betracht, weil sie sich nicht gut für die Bildherstellung in einer größeren Menge von Exemplaren eignen und die Arbeit

auch kaum von allen Bestellern entsprechend bezahlt wird. Aber schon durch die Verwendung von richtig gewählten Rasterfolien beim Kopieren oder Vergrößern kann die Oberflächenwirkung der Bilder unter Umständen weitgehend verlebendigt werden. Das Verfahren hat des weiteren noch den Vorzug, unruhige Schattierung größerer Bildpartien zu einfachen abgetönten Komplexen zusammenzufassen. Es eignet sich indessen nur für Bilder, bei denen mit breiten, ruhigen Flächen gearbeitet wird. Es ist verwunderlich, daß die Vorteile, die eine mäßige — aber ja nicht übertriebene — Vergrößerung in bezug auf Bildveredlungstechnik bietet, für das Porträt nicht noch viel allgemeiner genutzt werden, als es bereits geschieht.

Vor einem Irrweg möchte ich warnen. Bei Verwendung stark langbrennweitiger Objektive ergibt sich oft ein Zwiespalt im Darstellungsstil, der nichts mit Gesichtsvorstellungswechsel im obigen Sinn zu tun hat. Die für die Charakteristik der porträtierten Person wichtigsten Gesichtsteile: Nase, Mund und Augenpartien, Stirn und Kinn werden scharf wiedergegeben, der Tiefe oder der Breite nach weiter davon abliegende Teile, wie etwa die Bekleidung, zuweilen schon eines der Ohren oder alle beide, dagegen unscharf. Das ist ein Verstoß gegen einen der wichtigsten künstlerischen Grundsätze, gegen die unbedingt zu fordernde stilistische Einheit der Darstellungsmittel. Entweder ist ein Bild auf scharfe, mehr der Linearität zuneigende Formwiedergabe eingestellt, oder es ist mehr „impressionistisch" gesehen. Beides ist gerechtfertigt, und jeder der beiden heterogenen Darstellungsstile hat seine Vorzüge, sofern er konsequent und rein angewendet wird. Die Mischung in einem Bild aber ist höchst unkünstlerisch. Jedes künstlerisch fein empfindende Auge wird durch die Zusammenpfropfung festgeformter und aufgelöster Bildelemente unangenehm berührt, weil das unharmonisch ist. Man versuche nicht, solche Stilwidrigkeiten mit dem Namen „Lenbach" zu decken. Die Schwäche eines Künstlers ist nicht geeignet, als Rechtfertigung für künstlerische Unlogik zu dienen.

Ich weiß sehr wohl, daß ein großer Teil des Publikums solchen künstlerischen Bildveredlungsbestrebungen noch verständnislos oder gar schroff ablehnend gegenübersteht. Der Banause will sich auf seiner Photographie recht genau, recht schön und nach seinen Begriffen recht ähnlich wiederfinden, und es darf nicht allzuviel kosten. Muß der Photograph sich auch in den meisten Fällen nach dieser Einstellung seiner Kundschaft richten, so sollten doch diejenigen, die auch mit einem verständigeren Publikum rechnen können, versuchen, sich ihre Kunden zu erziehen. Dazu ist eines der besten Mittel, in den Schaukästen nur das Allerbeste sehen zu lassen, nur Lichtbilder, die im künstlerischen Sinn veredelt sind. Erfahren die Leute dann noch, daß das auch nicht viel teurer ist als der ordinäre Kitsch, so wird das künstlerische Porträt schon mit der Zeit populärer werden. Für die Art der Produktion ist nicht ausschließlich die Nachfrage maßgebend, sondern sehr erheblich wird die Nachfrage auch umgekehrt durch die Qualität des Angebotes beeinflußt, wenn auch meist nur allmählich. Will die berufliche Lichtbildnerei zu immer höheren Stufen gelangen, mit dem Kulturfortschritt gleichen Schritt halten, so wird sie in solchem Sinn arbeiten müssen.

Es sei mir zum Schluß noch gestattet, zu betonen, daß mir nichts ferner liegt, als unseren erfreulicherweise so zahlreichen tüchtigen Berufslichtbildnern technische Ratschläge erteilen zu wollen. Das wäre von einem Nichtfachmann lächerlich. Aber vielleicht ist es auch für die vielen hervorragenden Porträtphotographen, deren künstlerische Leistungen fast überall zu sehen sind, nicht ganz überflüssig, einmal von einer anderen Seite her als vom Handwerk, nämlich von der Kunstwissenschaft, zum Nachdenken über aktuelle Fragen angeregt zu werden. Die Praxis allein tut es nicht.

Kurven.

Von Heinrich Kühn.

Entstehung von Gradationskurven. — Beziehungen zwischen Objektumfang und Wiedergabe. — Die physiologische Kurve. — Mittel zur Kurvenverbesserung. — Kurven der Farbenempfindlichkeit.

Die graphische Darstellung von Leistungen irgendwelcher Art entspricht als ein übersichtliches, schnell orientierendes Anschauungsmittel zweifellos sehr gut den Anforderungen unserer Zeit. Auch in einem Teil der photographischen Literatur ist es üblich geworden, namentlich die auf die Helligkeitswiedergabe bezüglichen Leistungen unseres lichtempfindlichen Aufnahmematerials nach dem Vorgang von Hurter und Driffield graphisch darzustellen, den Verlauf der entstandenen Kurven zu diskutieren und aus ihrer

Form Schlüsse zu ziehen, die dann mitunter als Gutachten abgefaßt werden. Es ist sogar der Vorschlag gemacht worden, die charakteristische Gradationskurve einer Emulsion auf der Plattenschachtel anzubringen. Die Erkenntnisse der Tonwertforschung aber lassen es nunmehr notwendig erscheinen, einmal zu untersuchen, inwieweit die üblichen Ausdeutungen der Kurvenform praktischen Wert für den ausübenden Photographen besitzen.

Nicht als ob an den benutzten Mitteln, dem Graukeil und den Dichtemessern, oder an der Genauigkeit der Kurven selbst Kritik geübt werden sollte! Wenn da überhaupt irgendwelche Zweifel vorzubringen wären, wird es einzig Angelegenheit der betreffenden Fachgelehrten sein, die Methoden noch weiter auszubauen und zu verfeinern. Jedenfalls stehen die bei Herstellung der Kurven möglichen kleinen Fehler in gar keinem Verhältnis zu den viel größeren einer einseitigen Auffassung vom Idealzustand der Kurve, die im Begriffe steht, Verwirrung anzurichten. Ich will mich auch nicht damit beschäftigen, Atteste daraufhin nachzuprüfen, ob die Versuchsergebnisse nicht manchmal autosuggestiv etwas wohlwollend interpretiert wurden oder Kurven recht ähnlicher Gestalt mitunter eine etwas verschiedene Ausdeutung fanden. Ich möchte vielmehr im Interesse der angewandten Photographie klarzulegen suchen, welchen Irrtümern die allgemein verbreitete Auffassung über die beste Kurvengestalt (womit die der Geraden sich nähernde gemeint ist) unterliegen kann. Manchem Praktiker, der mit dem betreffenden Material eingehender vertraut war als der vielleicht etwas selbstsichere Begutachter, wird übrigens der wissenschaftliche Anstrich nur wenig Eindruck gemacht haben, zumal die Kurven über eine ganze Menge der praktisch wichtigen Eigenschaften einer Platte ja überhaupt nichts auszusagen vermögen und das Gefühl zurückbleibt, daß die Darstellungen als Beweis für die Leistungsfähigkeit eines Materials doch vielleicht mancherorts überschätzt werden. Nicht im mindesten soll der gute Glaube angezweifelt werden, aus der charakteristischen Kurve einer Emulsion bestimmte Anhaltspunkte für eine zwangläufig erfolgende Helligkeitswiedergabe der Töne herauslesen zu können, wie es ja auch niemandem einfallen wird zu leugnen, daß solche Gradationsbestimmungen für den Emulsionär äußerst wertvoll und unerläßlich sind. Hier soll einzig die Frage behandelt werden: **Inwieweit gibt die Gradationskurve Aufschluß darüber, ob eine Aufnahmeschicht die Helligkeitswerte der Natur in ihren Beziehungen untereinander richtig abzubilden befähigt ist?** Wir werden sehen, daß auf die Auffassung des Begriffes „richtig“ alles ankommt.

I. Kurze Rekapitulation der Entstehung von Gradationskurven.

Zunächst sei für die weniger Unterrichteten die Entstehung der Gradationskurve einer Aufnahmeschicht ganz kurz angegeben, und zwar nach einem einfachen, instruktiven Verfahren, das jeden Beobachtungsfehler ausschließt und nichts weiter voraussetzt als den Besitz eines geeigneten Graukeils (zur Selbstbelehrung oder für einfachste Demonstrationszwecke kann der längst bekannte Versuch sogar mit einem quadratischen, aus möglichst vielen Stufen dünnsten durchscheinenden Papiers hergestellten Skalenphotometer unternommen werden)[1]).

Die auf Wiedergabe der Helligkeitsabstufungen zu untersuchende Platte wird unter einem Goldberg-Graukeil eine bestimmte kurze Zeit belichtet und dann entwickelt. Wird nun das getrocknete Negativ unter 90° gekreuzt auf denselben Graukeil gelegt und eine möglichst harte Kopie danach hergestellt, so müssen die Schattengrenzen der Schwärzung, wie leicht einzusehen, in einer diagonal gerichteten Geraden verlaufen, wenn die Aufnahmeschicht die Töne genau in den Abstufungen gibt, wie sie im Graukeil vorhanden sind. Abweichungen müssen sich dadurch bemerkbar machen, daß aus der Geraden eine Kurve wird. Wenn, wie dies bei unseren Aufnahme-(und Kopier-)Schichten in geringerem oder höherem Grade fast immer der Fall ist, Abweichungen von der Tonrichtigkeit sowohl in der Wiedergabe der Schatten wie besonders der hohen Lichter auftreten, so verlaufen die Schattengrenzen dann als gebogene Kurvenschwänze und zeigen damit die Gebiete der Unter- und Überbelichtung auf, während das gerade Mittelstück den Bereich der richtigen Helligkeitswiedergabe, demnach der richtigen Exposition, umfaßt.

1) Siehe dazu Eder, Jahrbuch 1911, S. 474, Methode F. Weigert. Soll lediglich ein Überblick über das Entstehen von Kurven auf lichtempfindlichen Schichten überhaupt geschaffen werden, so ändere man den Versuch dahin ab, daß einfach ein Auskopierpapier unter dem Seidenpapierphotometer belichtet wird, wozu allerdings Stunden notwendig sind. Siehe Eder, Ein neues Graukeil-Photometer, S. 25, mit Abbildung. Ebenfalls Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.

Entsprechen die Tonabstufungen der Kopie vollständig genau den Helligkeiten des Originals, so muß die gerade Strecke unter 45° verlaufen usw. Für das später (besonders in Absatz III) Folgende ist lediglich die Feststellung wichtig, daß ein gerader Verlauf die richtige Abstufung der Grautöne untereinander verbürgen müßte.

II. Die Beziehungen zwischen Helligkeitsumfang am Naturobjekt und Wiedergabe durch das gerade Mittelstück der Kurve.

Es ist klar, daß Betrachtungen über das Thema, welchen Helligkeitsumfang am Naturobjekt eine Aufnahmeschicht tonrichtig wiederzugeben vermag, für den ausübenden Photographen nur dann einen Zweck haben, wenn dabei immer an das Endergebnis, das Papierbild oder Projektionsdiapositiv, gedacht wird. Denn die reziproken Helligkeitswerte des Negativs an sich sind nicht das Bleibende, sondern nur ein Zwischenstadium. Verhältnismäßig einfach ist die Sachlage beim Durchsichtsbild, das nicht entfernt so hohe Anforderungen an die Gradation des Aufnahmematerials stellt wie das auf nur geringe Kontraste beschränkte Papierbild. Denn in der knappen Tonreihe des Papierbildes müssen die Helligkeitsgegensätze des Naturvorwurfs, wenn auch nie absolut richtig, so doch in ihren Verhältnissen untereinander richtig, zusammengefaßt wiedergegeben erscheinen.

In seinem hochbedeutenden Buche über den Aufbau des photographischen Bildes (Wilhelm Knapp, Halle a. d. S., 2. Aufl.) geht daher Professor Em. Goldberg zielbewußt vom Naturobjekt und Papierpositiv aus, um dann erst die Gradation des Negativmaterials zu behandeln. Es läßt sich überhaupt nur unter dem Gesichtspunkt eines steten Vergleiches vom Naturobjekt mit dem photographischen Positiv als Endergebnis über das Thema der tonrichtigen Wiedergabe reden. Für die Entscheidung der Frage, welcher Helligkeitsumfang dann von unseren Aufnahmeemulsionen wiedergegeben werden kann, scheint mir zunächst die grundsätzliche Feststellung wichtig, daß sich alle bedeutenden Forscher und hervorragenden Praktiker stets sehr vorsichtig dazu geäußert haben. Ja, man könnte in bezug auf den Gegenstand geradezu sagen: je mehr Überblick und Erfahrung einer besitzt, desto skeptischer und zurückhaltender ist er. Es ließen sich da Belege genug aus Büchern und Zeitschriften des In- und Auslandes anführen. Ich möchte aus der neueren Literatur nur allgemein gehaltene Stellen bei Eder, der über Sensitometrie doch besonders viel gearbeitet hat, zitieren: „Die photographische Wirkung oder die Schwärzung beim Belichten und Entwickeln einer photographischen Bromsilbergelatineplatte od. dgl. ist nur in sehr groben Umrissen und in engen Grenzen von der wirkenden Lichtmenge abhängig." „Auf den Verlauf der Schwärzung photographischer Platten nimmt nicht nur die Art der Belichtung und die Qualität der sensiblen Schicht, sondern auch die Art der Entwicklung Einfluß, was als bekannt vorausgesetzt wird." (Ein neues Graukeil-Photometer, S. 9 und 11.) Und von Goldberg (a. a. O., S. 82): „Da die Photographie in den allermeisten Fällen auf die naturgetreue Wiedergabe der Helligkeitswerte der Natur verzichten muß" usw.

Jedenfalls bleibt die kritische Betrachtung aller der Momente, von deren Zusammenwirken das endgültige Ergebnis abhängt, eine sehr schwierige Sache, und zweifellos lassen sich allgemein gültige Angaben über den tonrichtig reproduzierbaren Helligkeitsumfang überhaupt nicht machen. Wie jedem erfahrenen Praktiker sehr wohl bekannt ist, hängen die Endergebnisse namentlich von drei Faktoren ab: dem Charakter der Emulsion (dem hier die allergrößte Bedeutung zukommt), der Belichtung (bezüglich Dauer sowohl wie Intensität) und der Entwicklung (nach Art und Dauer). Nehmen wir überall das erreichbare Optimum an, so wird man in Bestätigung der immer wieder vorgenommenen Versuche und in Gültigkeit für die allgemeine Praxis sagen können, daß sich Helligkeitsgegensätze von etwa 1:32, wie sie Dr. Wilhelm Schlichter für sein großes Photometer angenommen hat, objektiv tonrichtig wiedergeben lassen. Es ist aber außerordentlich schwer, verläßliche Messungen an den Lichtern des Naturobjektes vorzunehmen. Je exakter man beobachtet, desto deutlicher zeigt sich, daß in den hohen Lichtern zumeist doch noch Steigerungen sind, die der oberflächlichen Beobachtung entgehen. Ein im Entwickeln Erfahrener wird vielleicht den doppelten oder dreifachen Lichtkontrast auf geeigneter Emulsionsschicht noch so zusammenfassen können, daß das Positivpapierbild die Töne in ihrem Verhältnis untereinander fast richtig zeigt.

Nun kommt natürlich — in jetziger Zeit ist man dies gewohnt — gleich der Einwurf: das sind veraltete Anschauungen, die heutigen Emulsionen leisten viel mehr. Man will dies aus den langen, geraden Mittelstücken der Negativkurven beweisen. Nun, Emulsionen mit

sehr großem Gradationsumfang hat es, namentlich im Ausland (ich erinnere nur an die seinerzeit bewunderten Edwards-Filme), schon vor Jahrzehnten gegeben. Es ließe sich darüber mancherlei sagen. Jedenfalls sind solche Emulsionen, und zwar mit Recht, bei uns bisher nicht übermäßig beliebt gewesen, denn sie verdienen die Bezeichnung „langweilig" und geben zwar eine unendliche Reihe von Tönen ineinanderlaufend, aber, im Kopierprozeß auf das Positiv übertragen, nicht tonrichtig und entsprechen den von Goldberg zahlenmäßig ganz zutreffend aufgestellten Forderungen nach der Detailwiedergabe in den Lichtern durchaus nicht ohne weiteres. Entwickelt man derartige Schichten[1] aber mit einiger Geduld so, daß die Lichterabstufungen halbwegs denen des Naturobjekts entsprechen — was viel schwieriger zu erreichen ist als auf einer normal graduierten Emulsion —, dann leistet das Material hinsichtlich des Endergebnisses, nämlich des positiven Bildes, auch nicht mehr als die Emulsion mit kürzerem geraden Mittelstück. Im Gegenteil zeigen die Bilder regelmäßig etwas trostlos Langweiliges, Unfrisches. Der einzige Vorteil lang graduierender Schichten, der wohl von Dilettanten und Photohändlern geschätzt werden mag, liegt darin, daß der Belichtungsspielraum groß ist. Man kann bei Sonne mit voller Öffnung knipsen oder mit kleiner am Abend: es kommt immer etwas auf den Film, wenn er in einem Trog noch so mechanisch behandelt wird. (Fortsetzung folgt.)

Aus der Werkstatt des Photographen.

Ein Vorschlag.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß man bei Nahaufnahmen die Belichtungszeit verlängern muß. Das hängt damit zusammen, daß man in diesem Falle den Abbildungsmaßstab vergrößert und somit auf ein Flächenelement der Platte weniger Licht kommt. Das Maß dieser Belichtungszeitverlängerung hängt von dem Kameraauszug ab und ist in Tabellen genau festgelegt. Diese Tabellen finden sich meist in den umfangreichen Handbüchern, und es ist verständlich, daß der Photograph diese Folianten nicht mitnimmt, wenn er mit seiner Kamera auf die Jagd nach Bildern geht. Denn erstens ist es hinderlich, und zweitens vergeht meist zuviel Zeit, bis man diese Tabellen herausgefunden und ihnen die Zahl entnommen hat. So z. B. bei der Nahaufnahme von Blumen, Insekten usw. Es wäre nun wünschenswert und vorteilhaft, wenn die Kamerafabrikanten diese Zahlen gleich in den Auszug eingravieren möchten. Man könnte dann gleich, wenn man eingestellt hat, etwa an dem Unendlichkeitsstrich der Entfernungsskala, den Verlängerungsfaktor ablesen, denn je nachdem, wie weit der Auszugsschlitten herausgezogen ist, steht dann auch eine andere Zahl an dieser Marke. Th. Mendelssohn.

Zu den Abbildungen.

Kurt Heges Aufnahmen von Kindern gehören zu den besten ihrer Art. Sie wirken durch die Natürlichkeit der Haltung, der Beleuchtung und durch die bestimmte Begrenzung des Bildraums. Die Haltung scheint unbeeinflußt sich von selbst ergeben zu haben. Der Knabe mit dem Gewehr, der kindlich breitbeinig stehende Junge, die an die Wand sich lehnende Dame sind frei von jeder Künstlichkeit. Mit dieser Natürlichkeit steht die Beleuchtung im Einklang. Theoretisch mag es zweifelhaft erscheinen, das Gesicht zu beschatten oder Porträtaufnahmen im Gegenlicht zu machen, praktisch beweisen diese ansprechenden, auch in den Schatten hinreichend durchgezeichneten Bilder den besonderen Reiz auch solcher Beleuchtung. Hege sieht selbständig, geht der Schablone aus dem Weg und beherrscht seine Mittel. Auch die Wirkung der geschmackvollen Aufnahme von Drtikol beruht auf der Behandlung der Beleuchtung und der anmutigen Bewegung des Modells. Drtikol weiß in seltenem Maße die Möglichkeiten der elektrischen Lichtquelle auszunutzen. Das Bildnis von Erfurth zeigt von neuem seine Fähigkeit, mit photographischen Mitteln eine Persönlichkeit deutlich zu machen. Von den beiden Doppelbildnissen ist die Aufnahme von Bernd in der Anordnung recht fein. Sie hätte auch wohl noch an Frische gewonnen, wenn die Köpfe selbst lebendiger und nicht beide Personen im Profil dargestellt wären. Auch die Aufnahme von Günther hat besondere Reize, die in der Kontrastierung und im Ausdruck liegen. Vielleicht aber wäre hier ein vorteilhafterer Bildaufbau, ein anderer Ausschnitt möglich gewesen, durch den die ein wenig unklare Haltung der Dame und die schräge Rückenlinie hätten vermieden werden können.

1) Siehe dazu auch Professor O. Mente: „Zweckmäßige Entwicklung"; „Phot. Rundschau" 1929, S. 49.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG: WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 7

Das Atelier des Photographen

Und Deutsche Photographische Kunst

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 7** **Juli 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Peterhans, G. D. L., Berlin

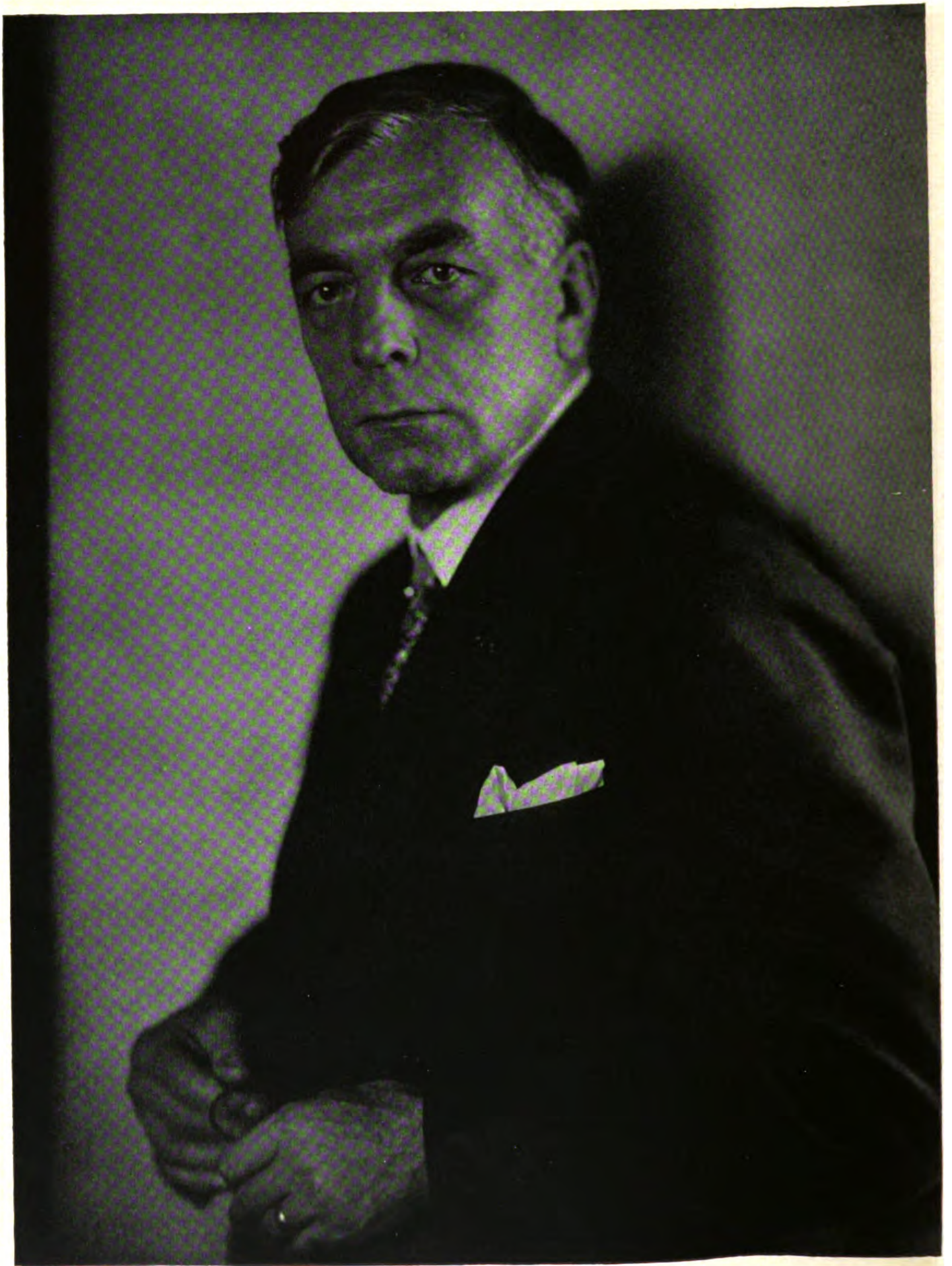


Bilder aus dem Mimosa-Wettbewerb 1929



Peterhans, G. D. L., Berlin

Peterhans, G. D. L., Berlin



R. Gerling, G. D. L., Duisburg

R. Gerling, G. D. L., Duisburg



Kretschmer-Silberbach, G. D. L., Dresden



R. Gerling, G. D. L., Duisburg



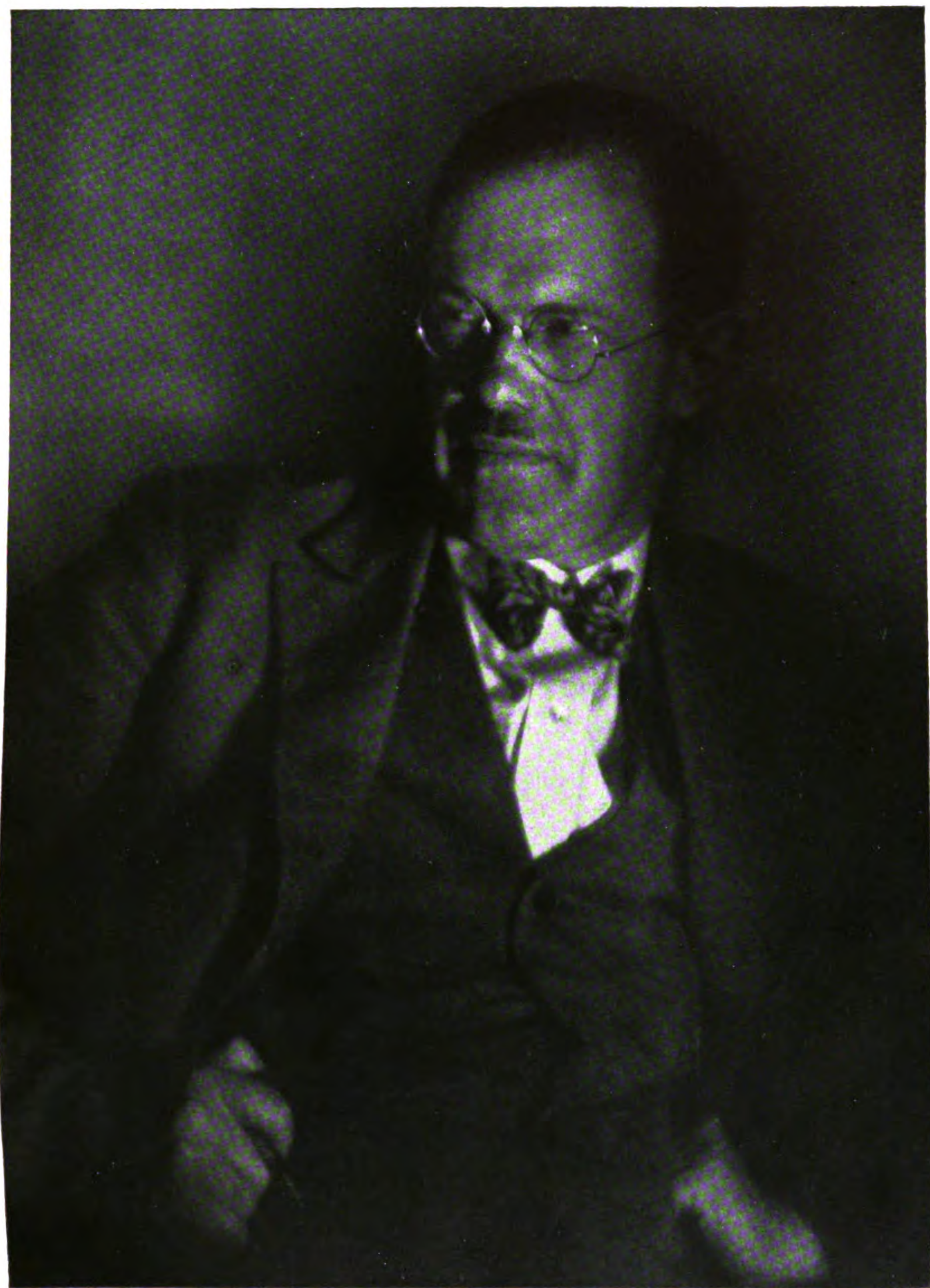
Heß, G. D. L., Frankfurt a. M.

Lendvai-Dirksen, G. D. L., Berlin



Paul Stein, G. D. L., Koblenz





Herrmann, G. D. L., Berlin



Carl Schiewek, G. D. L., Nordhausen

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Ohne Zweifel ist der Beruf des Porträtphotographen einer der schwierigsten, die es überhaupt gibt. Wenn er glaubt, in einem Sonderfalle ein auffallend gutes Bildnis geliefert zu haben, so kommt anderen Tags sein Kunde entrüstet ins Geschäft und beklagt sich über die absolute Unähnlichkeit, die „andere auch festgestellt“ haben wollen. Schickt er dagegen ein Bild, von dem er selbst glaubt, daß es nicht viel wert ist, so daß er bereits mit dem Gedanken spielte, eine neue Gratisaufnahme anzubieten, so ist man auf der Gegenseite womöglich restlos entzückt über das „selten gut“ gelungene Bild und bestellt sogar eine größere Menge davon. Kann man unter diesen Verhältnissen, deren Wahrheit kaum einer vom Bau bezweifeln dürfte, verlangen, daß der Porträtphotograph in seinem Berufsleben eine ausgesprochene „Richtung“ hat, nach der er arbeitet? Oder ist es überhaupt tunlich, seine eigene Auffassung, die selbstverständlich mit dem Wechsel der Modelle auch gewissen natürlichen Veränderungen unterworfen ist, in jedem gelieferten Bilde nach Möglichkeit zum Ausdruck zu bringen?

Diese Fragen sind nicht so einfach zu beantworten — glaube ich. Diejenigen Kreise des Publikums, die überhaupt zu einem kritischen Urteil fähig sind, gehen zwar zu einem bestimmten Photographen, weil ihnen die Art seiner „Auffassung“ gefällt. Er hat von Herrn X und Frau Y nach ihrer eigenen Ansicht gute Bilder gemacht, also — denkt man — wird er es auch beim eigenen Ich fertigbringen. Mitunter glückt's, mitunter nicht. Das heißt, es wird meistens so sein, daß der Photograph auch in dem neuen Falle mit seiner Leistung zufrieden ist, während der frisch geworbene Kunde unter Umständen den gegenteiligen Standpunkt einnehmen kann. Bleibt nun der Lichtbildner bei seiner Ansicht stehen, daß das Porträt ausgezeichnet ist und er nicht daran denke, eine neue Aufnahme zu machen, so ist der Verdruß da. Der neue Kunde teilt seine Erfahrungen in Bekanntenkreisen mit oder geht womöglich klägerisch vor. Beides gereicht dem Manne an der Kamera nicht zum Vorteil — selbst wenn er vor Gericht vom Sachverständigen recht bekommt und zugleich das Testat, daß seine Arbeit in allen Teilen mustergültig ist. Läßt sich aber der Lichtbildner überreden, eine neue Aufnahme nach dem Wunsche seines Klienten anzufertigen, die er womöglich durch starke manuelle Beeinflussung so weit bringt, daß der Kunde zufrieden ist, so belastet er sein künstlerisches Gewissen. Darüber hinaus ist es auch sehr wohl möglich, daß dieses neue Bild, welches vielleicht genau so gut irgendein anderer Lichtbildner aufgenommen haben könnte, etwa durch Veröffentlichung in einer Zeitung oder einem Buche alles andere als propagandistisch für seine Werkstatt wirkt.

Ja, die Lage ist schon schwierig, und es erscheint auch kaum möglich, einen Ausweg aus diesem Dilemma zu zeigen. Betrachten wir andere Berufszweige, so ist die Situation meist viel einfacher. Naheliegend wäre zunächst ein Vergleich mit dem Porträtmaler. Ist er ein ganz Großer, so wird es wahrscheinlich niemand wagen, ihm irgendwelche Vorschriften zu machen oder Bemängelungen auszusprechen. Man sagt sich dann eben, daß der Künstler es wohl besser verstehen müsse — und zahlt. Vielleicht widerwillig, aber man zahlt — und die Ehre des Künstlers blieb gewahrt. Unter Umständen wird sich auch ein berühmter Künstler bereit finden lassen, kleinen Wünschen seines Modells Rechnung zu tragen; es handelt sich ja oft nur um einen Pinselstrich, und schon ist beiderseitige Zufriedenheit hergestellt. Von Malern, die sich nur nach dem Geschmack ihrer Kundschaft richten und alles tun, was diese will, soll hier nicht die Rede sein.

Der subjektiv arbeitende Kunsthandwerker, sagen wir ein Modekünstler allerersten Ranges oder ein Juwelier, wird in den meisten Fällen auch Auswege finden, die ihm gestatten, sich keine zu bedeutenden Abstriche von ihrer Individualität gefallen zu lassen und trotzdem die Kundschaft zufriedenzustellen. Ich habe es zwar persönlich erlebt, daß in einem Nachbarlande ein Juwelier einer Dame, die an einer ausgesuchten Brosche nur ein Kettchen befestigt haben wollte, um sie als sogenannten Hänger tragen zu können (damals trug man diese Dinge noch), kategorisch erklärte, er verzichte lieber auf das Geschäft, als daß er eine solche Stillosigkeit begehe. Tatsächlich trat dann die Dame auch von dem Kauf zurück. Aber das sind Ausnahmen.

Wie leicht hat es dagegen ein Konfektionshaus. Die Verkäuferinnen sind meist gute Menschenkenner, sie haben nach ein paar Fragen heraus, wen sie vor sich haben, und

*

danach richten sie ihr Verhalten ein. Der Geschmack, soweit man überhaupt davon reden kann, ist recht unterschiedlich, und deshalb bringen die Mädels mit der Zeit alle ihre Lagerbestände an den Mann oder an die Frau. Und wenn es beim „Ausverkauf" ist.

Der Photograph ist leider nicht in dieser glücklichen Lage. Er kann bei den heutigen Preisen und den riesigen Geschäftsunkosten nicht immer ein Dutzend Aufnahmen in allen möglichen Geschmacksrichtungen anfertigen und sie „zur gefälligen Auswahl" dem Kunden vorlegen. Das macht man — bei angemessenen Preisen — wohl in Ausnahmefällen, aber wenn man eine Regel daraus machen wollte, so wäre eine gesunde Kalkulation unmöglich. In großen Städten haben sich die Porträtphotographen schon gewissermaßen spezialisiert, und das bessere Publikum wählt sich seinen Lieblings-Lichtbildner. Natürlich geht es dabei auch nicht ohne Meinungsverschiedenheiten ab, denn eine Auffassung, die bei einem Modell angebracht ist, braucht es deshalb noch lange nicht beim anderen zu sein.

Die Schlußfolgerung, welche man notgedrungen aus diesen Verhältnissen ziehen muß, ist die: Da der Bildnisphotograph von seiner Hände Arbeit leben will und leben muß, so muß er auch eine glückliche Vereinigung von künstlerischem Ehrgeiz und realem kaufmännischen Denken zu finden bestrebt sein. Nur auf dieser Basis kann er sich in den jetzigen, wirtschaftlich ungünstigen Zeitläuften halten. In Ausstellungen und im Schaukasten zeige man seinen Stil; bei Bestellungen aber muß man im Interesse der Selbsterhaltung schon Konzessionen machen, deren Umfang zwar möglichst klein gehalten werden sollte, um den guten Ruf nicht in Frage zu stellen. Mente.

Die Photo-Automaten wirtschaften ab.

[Nachdruck verboten.]

Wir haben von Anfang an die Ansicht vertreten, daß den photographischen Automaten kein langes Leben beschieden sein werde. Man muß zwar streng unterscheiden zwischen dem immerhin gut durchkonstruierten und auch bei uns bekannten „Photomaton" (das Wort spricht sich übrigens korrekt aus: Fotámeten, mit dem Ton auf der zweiten Silbe) und seinen unter mancherlei Bezeichnungen in den Handel gekommenen Nachläufern, die wohl größtenteils Halbautomaten sind, aber eines Tages wird auch der letzte und beste Automat den Weg alles Fleisches gehen.

In „Bedrijfsfotografie", dem holländischen Fachblatt für Fachphotographen, lesen wir nun soeben, daß die zur Ausbeutung der Posograph-Apparate (einer der bekanntesten Nachläufer des Photomaton) errichtete „Posograph Great Britain Distributing Cy" sich auflöst. Die Direktion dieses Unternehmens gibt, wie eine Nachricht im Finanzteil des „Allgemeinen Handelsblatt" vom Sonntag, den 16. Juni 1929, meldet, rundheraus zu, daß die scharfe Konkurrenz auf diesem Gebiete eine rentable Ausbeutung der Erfindung unmöglich macht, und stellt fest, „daß sich das Publikum für diese Art von Photographien nicht mehr interessiert". Ganz richtig!

Zweifellos ist das Interesse für die Photomatonbilder auch bei uns schon in starkem Abflauen begriffen. Berlin ist zwar groß und es hat sich gewiß noch lange nicht jeder Berliner von diesem Automaten sein Bild herstellen lassen. Man darf auch nicht vergessen, daß wir und andere Großstädte einen starken Fremdenverkehr aufzuweisen haben, der zweifellos ein starkes Kontingent zu den Photomaton-Besuchern stellt. Möglicherweise dürften auch Badeorte mit starkem „Wochenendverkehr" für diesen Sommer den Photo-Automaten noch einige Beschäftigung bringen, obwohl man annehmen sollte, daß der Hauptanreiz zum Sich-Photographieren-Lassen doch mehr in einer Verbindung von „Person und Lokalität" besteht, als in dem Wunsche, einige nüchterne Brustbilder auf neutralem Hintergrunde von sich zu besitzen.

Sache der Berufsphotographen in Badeorten usw. ist es, die Schwächen des Automaten propagandistisch auszunutzen, die (neben der bei Gelegenheitsaufnahmen unwichtigen Tatsache, daß die Porträts seitenverkehrt sind) hauptsächlich darin bestehen, daß er immer nur Brustbilder anfertigt, die keinerlei Verbindung mit dem Orte zeigen, an den man später bei Betrachtung des Bildes erinnert sein möchte oder von dem man Bekannten und Verwandten durch Übersendung eines Bildes Kenntnis geben will. Ebenso sind ja Gruppenaufnahmen und Bilder in ganzer Figur unmöglich, was besonders den Besuchern der Seebäder, die über ein elegantes Strandkostüm oder einen feschen Badeanzug neuester Mode verfügen, Veranlassung genug sein wird, ihren Auftrag dem Strandphotographen zu überschreiben.

Nachschrift: Beim Lesen des Korrekturbogens trifft gerade das neueste Heft des „Brit. Journ. of Phot." ein, in dem auf S. 397 zu lesen steht, daß eine weitere, mit recht bedeutenden Mitteln gegründete Photo-Automaten-Gesellschaft sich ebenfalls freiwillig auflösen will. Es handelt sich um die Photo-Matik Foreign Corporation Ltd. Die Direktoren dieser Gesellschaft haben festgestellt, daß es im Interesse der Aktienbesitzer liegen würde, das Unternehmen freiwillig aufzulösen, weil dann eine Aussicht bestehe, das verfügbare Aktienkapital unter die Inhaber der Shares zu verteilen. Die auswärtigen Rechte der Gesellschaft, welche angeblich größeren Wert besitzen, sollen besonders verwertet werden, und man hofft, daraus weitere Summen an die Aktienbesitzer auszahlen zu können.

Wenn das so weitergeht, so wird die Photographie in ihren verschiedenen Erscheinungsformen auch in England bald aufhören, ein dankbares Börsenspekulationsobjekt darzustellen.

Me.

Zur Beurteilung von Entwicklern.

Von C. Emmermann. [Nachdruck verboten.]

Aus der ansehnlichen Zahl von Entwicklersubstanzen sind es heute die folgenden, die ihren Platz behauptet haben: Adurol, Amidol, Brenzkatechin, Glycin, Hydrochinon, Metol, Paramidophenol, Pyrogallol und Neol. Daneben finden sich noch einige andere, wie Edinol, Eikonogen, Ortol und Paraphenylendiamin, im Handel, die auch noch ihre Freunde haben. Für alle diese Substanzen ist eine Unzahl von Rezepten bekanntgegeben worden, so daß man oft nicht recht weiß, welche Substanz man verwenden und nach welcher Formel man sie ansetzen soll, zumal man die unterschiedlichsten Urteile über die verschiedenen Entwicklungssubstanzen selber und Entwicklungsrezepte zu hören bekommt.

Um die Eigenschaften der Entwickler genauer zu umreißen, hat man sie in Rapid- und Zeitentwickler eingeteilt. Diese Einteilung entbehrt im Grunde genommen der Berechtigung. Denn eine Entwicklungssubstanz läßt sich nicht kurzerhand dahingehend charakterisieren, daß mit ihr hergestellte Hervorrufer langsam oder rapide arbeiten. Dem Herkommen nach soll z. B. Hydrochinon langsam, Metol aber schnell arbeiten. Das kann richtig sein, aber auch falsch!

Es fragt sich dabei zunächst, was man als Kriterium für die Schnelligkeit der Wirkungsweise einer Entwicklungssubstanz annehmen will. Man hat dafür z. B. die Zeit vorgeschlagen, die bis zum Erscheinen der ersten Bildspuren verstreicht (nachstehend als Z. d. E. abgekürzt). Setzt man nun Hydrochinon mit einem kohlensauren Alkali (Soda oder Pottasche) an und benutzt man daneben Metol mit dem gleichen Alkali, so arbeitet an der Z. d. E. gemessen Metol allerdings gewöhnlich wesentlich rapider als Hydrochinon.

Auf der anderen Seite bereitet es aber nicht die geringsten Schwierigkeiten, rapid arbeitende Hydrochinon- und langsam wirkende Metolentwickler herzustellen. Dazu ist nur erforderlich, das Hydrochinon mit einem Ätzalkali (Ätznatron oder -kali), das Metol aber ohne jedes Alkali oder mit sehr niedrigen Alkaligehalt zu benutzen. Hydrochinonentwickler mit Ätzalkali verwendet man z. B. für kontrastreiche Entwicklung photomechanischer Emulsionen. Sie sind dadurch charakterisiert, daß das Bild in ihnen förmlich herausschießt und schnell einen hohen Kontrast erreicht. Alkalifreies Metol arbeitet hingegen ausgesprochen langsam, und es dauert längere Zeit, bis man mit einem solchen Entwickler eine kräftigere Deckung erreicht.

Die Z. d. E. ist aber ein wenig geeignetes Kriterium für die Schnelligkeit des Entwicklungsverlaufes. Letzten Endes interessiert es uns nicht, wann die ersten Bildspuren erscheinen, sondern es ist viel wichtiger zu wissen, wie die Entwicklung weiter verläuft, wann ein bestimmter Kontrast erreicht ist. Darüber sagt aber die Z. d. E. nichts Genaueres aus. Es ist z. B. möglich, daß in einem nicht zu konzentriert angesetzten Metolentwickler die ersten Bildspuren nach etwa 25 Sekunden erscheinen, während die Entwicklung zu einem bestimmten Kontrast etwa 12 Minuten erfordert. Unter gleichen Umständen mag die Z. d. E. bei einem Pyroentwickler etwa 60 Sekunden sein, und die Entwicklungszeit, die zur Erreichung des gleichen Kontrastes wie im Metolentwickler nötig ist, sich auf 8 Minuten belaufen. An der Z. d. E. gemessen wäre der Metolentwickler der schneller arbeitende. In Wirklichkeit arbeitet hier aber Pyrogallol rapider.

Es ist deshalb richtiger, die Rapidität eines Entwicklers danach zu beurteilen, wann ein bestimmter Kontrastgrad erreicht wird. Allerdings müßte man sich dann darüber einigen, welcher Kontrast dazu in Frage käme. Berufsphotographen bevorzugen im allgemeinen

weichere Negative als Amateure. Es ist deshalb vielleicht der beste Weg, den Verlauf der Entwicklung so weit zu erfassen, als er praktisch von Bedeutung ist. Das geschieht am elegantesten dadurch, daß man auf Grund sensitometrischer Untersuchungen die Abhängigkeit des erreichten Kontrastes (Gamma) von der Entwicklungszeit graphisch darstellt. Derartige Gamma-Entwicklungszeitkurven charakterisieren die Eigenschaften von Entwicklungssubstanzen bzw. Entwicklern sehr gut, so daß man sie bequem vergleichen kann. (Derartige Kurven sind von mir wiederholt an anderer Stelle, z. B. in der „Filmtechnik" und der „Photographischen Chronik", veröffentlicht worden.)

Allerdings ist dabei der Umstand zu berücksichtigen, daß die bei derartigen Untersuchungen verwendete Emulsion eine Rolle spielt. Benutzt man z. B. eine von Haus aus kräftig arbeitende Diapositivemulsion, die sich rasch zu ihrem höchsten Kontrast (Gamma ∞) entwickeln läßt, so verwischen sich die Unterschiede in der Wirkungsweise verschiedener Entwickler. Das entspricht zwar den Beobachtungen der Praxis — bei Diapositivemulsionen geben die verschiedensten Entwickler bei annähernd denselben Entwicklungszeiten gleichwertige Bilder —, erschwert aber doch den Vergleich verschiedener Entwickler.

Aus diesem Grunde darf man derartige Untersuchungen nur unter den in der Praxis üblichen Bedingungen durchführen. Man hat also zum Vergleich verschiedener Negativentwickler auch Negativemulsionen zu verwenden. Sollen dabei die Befunde nicht nur für einen bestimmten Fall zutreffend sein, so darf man nicht eine sehr weich arbeitende Emulsion verwenden, die sich überhaupt nur zu einem niedrigen Maximalkontrast hervorrufen läßt. Am geeignetsten sind für solche Untersuchungen Negativemulsionen, deren maximales Gamma in der Nähe von 2 liegt. Die mit ihnen erhaltenen Versuchsergebnisse haben dann nicht nur für einen bestimmten Fall Gültigkeit, wenngleich sie auch nicht uneingeschränkt verallgemeinert werden können.

Was nun den Vergleich verschiedener Entwickler noch erschwert, ist der Umstand, daß die herkömmlichen Rezepte wenig Systematik in ihrer Zusammensetzung erkennen lassen. Nehmen wir nur einen einfachen Entwickler an, so enthält er vier variable Faktoren: die Konzentration an eigentlicher Entwicklungssubstanz, an konservierender Substanz (Sulfit), an Alkali und an Verzögerer (Bromkalium). Es dürfte ohne weitere Erklärungen einleuchtend sein, daß man verschiedene Entwicklungssubstanzen nur dann einwandfrei miteinander vergleichen kann, wenn man die Entwicklerlösungen rationell ansetzt. Im allgemeinen genügt es dazu, daß man mit der gleichen Konzentration an Entwicklungssubstanz und an Alkali arbeitet. Die Menge des Sulfits ist weniger wichtig, wenn vorhandene Mengenunterschiede nicht zu groß sind. Hingegen macht sich der Einfluß des Bromkaliums oft sehr stark bemerkbar, so daß es zunächst zu empfehlen ist, es ganz fortzulassen, um eventuell in einer weiteren Versuchsreihe seinen Einfluß zu studieren. — Es ist wohl überflüssig, zu bemerken, daß man zwei verschiedene Entwicklungssubstanzen nicht vergleichen kann, wenn eine Lösung mit Karbonat-, die andere aber mit Ätzalkali angesetzt ist. Hingegen ist der Unterschied in der Wirkungsweise von Soda und Pottasche im allgemeinen zu vernachlässigen; nichtsdestoweniger ist es bei exakten Vergleichen empfehlenswert, dasselbe Karbonatalkali zu verwenden. Unterschiede in der Wirkungsweise von Ätznatron und -kali wurden von mir nicht beobachtet.

Außer Unterschieden in der Rapidität sagt man den verschiedenen Entwicklungssubstanzen auch noch Unterschiede in der Gradation nach, mit der sie ein Material hervorrufen. So erklärt man z. B. Hydrochinon-Ätznatron allgemein als hart, Metol-Soda als weich arbeitend. Es macht aber keine prinzipiellen Schwierigkeiten, mit Hydrochinon-Ätznatron ebenso weiche oder noch weichere Negative zu erhalten als mit Metol. Ich benutze beispielsweise für die erste Hervorrufung von Umkehrfilmen einen Hydrochinonentwickler mit Ätznatron, der einen hohen Kontrast zu erreichen gestattet, wenn die Entwicklung lange genug, etwa 8—12 Minuten, fortgesetzt wird. Mit dem gleichen Entwickler erhalte ich aber bei einer Entwicklungszeit von nur etwa $2^1/_2$ Minuten ausgesprochen weiche Filmnegative.

Der übliche Fehler, den man bei der Beurteilung eines Entwicklers in dieser Hinsicht begeht, ist der, daß man, wenn man bei gleich langer Entwicklung verschieden kontrastierte Negative erhält, daraus ohne weiteres folgert, daß der eine Entwickler kräftiger arbeitet als der andere. Tatsache ist aber, daß sich mit der Mehrzahl der üblichen Entwicklungssubstanzen gleichwertige Resultate erhalten lassen, wenn die Entwickler unter Beachtung der vorstehenden Angaben angesetzt wurden, und man die Entwicklungszeit richtig bemißt. Bei diesbezüglichen Untersuchungen wird man dann feststellen, daß diese Unterschiede in der „Deckkraft", wie man

zu sagen pflegt, oft nichts anderes sind als Unterschiede in der Rapidität. Das beweist ein Vergleich der Gamma-Entwicklungszeit-Kurven und geht naturgemäß auch aus den Gradationskurven hervor.

Dann rühmt man gewissen Entwicklern ein besonders schleierfreies Arbeiten nach. So findet man z. B. in der Fachliteratur seit Jahrzehnten diese Eigenschaften dem Glycin zugeschrieben, während man gleichzeitig dem Metolhydrochinon im allgemeinen ein weniger klares Arbeiten nachsagt. Entwickelt man zwei gleiche Platten oder Filme dieselbe Zeit einmal in Glycin und zum anderen Male in Metolhydrochinon, so wird man allerdings gewöhnlich feststellen müssen, daß das in Glycin hervorgerufene Negativ schleierfreier ist. Daraus dürfte man aber nur dann folgern, daß Glycin klarer arbeitet als Metolhydrochinon, wenn beide Negative auch zu gleichem Kontrast entwickelt worden wären. Das wird aber im allgemeinen nicht der Fall sein; sondern das in Glycin hervorgerufene Negativ wird eine weichere Gradation zeigen als das in Metolhydrochinon die gleiche Zeit entwickelte. Entwickelt man aber das Negativ in Glycin entsprechend länger, bis es den gleichen Kontrast aufweist wie das in Metolhydrochinon behandelte, so wird man jetzt feststellen, daß Glycin hinsichtlich schleierfreien Arbeitens dem Metolhydrochinon durchaus nicht über- sondern meistens deutlich unterlegen ist.

Will man Entwickler hinsichtlich der Stärke des Entwicklungsschleiers vergleichen, so darf man den Schleier nicht als Funktion der Entwicklungszeit betrachten, sondern muß ihn in Abhängigkeit von Gamma, dem erreichten Kontrast, darstellen. Man verfährt dabei am besten so, daß man den Zusammenhang zwischen Gamma und Schleierdichte graphisch darstellt. Bei Untersuchungen dieser Art wurde von mir einwandfrei festgestellt, daß Glycin bisher bezüglich der Stärke des von ihm erzeugten Entwicklungsschleiers stark überschätzt wurde.

Auch nach anderen Richtungen hin hat man manche Entwickler gewaltig überschätzt. Ein gewisser Entwickler, der vor etwa 8 Jahren auf dem Markte erschien, sollte z. B. die wunderbare Eigenschaft besitzen, tausendfache Überbelichtungen durch den Zusatz einiger Tropfen Bromkaliumlösung auszugleichen und gleichzeitig die Ausbildung von Lichthöfen zu unterdrücken.

Es ist bemerkenswert, daß innerhalb der ganzen Zeit, während der dieser Entwickler im Handel ist, ihn noch scheinbar niemand unter die kritische Lupe genommen hat. Ich stellte durch sensitometrische Untersuchungen und praktische Vergleichsaufnahmen fest, daß dieser Entwickler hinsichtlich der Bewältigung großer Lichtkontraste absolut nichts Außergewöhnliches leistet und daß er den Lichthof nicht etwa unterdrückt, sondern viel deutlicher in Erscheinung treten läßt als zum Vergleich herangezogener Rodinalentwickler. Bei zwei anderen Präparaten, die ebenfalls als „Antihalo-Entwickler" angepriesen wurden, konnte ich die gleiche Überlegenheit des Rodinals hinsichtlich der Ausbildung des Lichthofes beobachten.

Bei der Beurteilung dieser Ausgleich- und „Antilichthof"-Entwickler hat man ebenfalls wieder den Fehler begangen, in bezug auf ihre Wirkungsweise nur die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, das erreichte Gamma aber unbeobachtet zu lassen. Es ist aber selbstverständlich, daß man bei weicher Entwicklung innerhalb eines Schwärzungsumfanges des Negativs, den man auch aus ihm herauskopieren kann, einen viel größeren Helligkeitsumfang unterbringen kann als auf einem kräftig entwickelten Negativ. Ebenso selbstverständlich ist auch, daß der Reflexionslichthof bei einer kräftigeren Durchentwicklung sich stärker bemerkbar macht als bei weicherer Entwicklung, bei der sich das Bild mehr an der Oberfläche der Schicht aufbaut.

Man beurteilt nun Entwickler noch nach verschiedenen anderen Gesichtspunkten. Sie hier alle zu behandeln würde zu weit führen, zumal sie teilweise auch nur von untergeordneter Bedeutung sind. Statt dessen soll nur noch kurz darauf hingewiesen werden, wie man Vergleiche zwischen Entwicklern am besten durchführt.

Zu ganz exakten Resultaten gelangt man mit Hilfe sensitometrischer Methoden. Man ermittelt die Gradationskurven für wenigstens vier verschiedene Belichtungszeiten, beispielsweise für 3, 6, 9 und 12 Minuten. Die Auswertung der Kurven liefert die diesen Entwicklungszeiten entsprechenden Gammawerte, die man in einem Koordinatensystem gegen die Entwicklungszeiten aufträgt. Man erhält dadurch die Gamma-Entwicklungszeit-Kurve, die den Verlauf der Entwicklung innerhalb der angewendeten Entwicklungszeiten klarlegt. Die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Entwicklungszeiten und den entsprechenden Schleierdichten werden durch die Gamma-Schleier-Kurve wiedergegeben, die uns über die Stärke des Entwicklungsschleiers in Abhängigkeit von dem Kontrast unterrichtet. Will man

noch einen Schritt weitergehen, so kann man auch die Zusammenhänge zwischen Gamma und Lichthof graphisch darstellen. Durch diese Kurven sind die wichtigsten Eigenschaften eines Entwicklers festgelegt.

Dem praktischen Photographen werden die zu diesen Untersuchungen erforderlichen Hilfsmittel jedoch kaum zur Verfügung stehen. Er müßte deshalb so verfahren, daß er anstatt der sensitometrischen Prüflinge auf demselben Material unter gleichen Bedingungen aufgenommene Vergleichsnegative verschiedene Zeiten entwickelt. Führt man derartige Vergleiche exakt aus, so vermitteln sie ebenfalls für die Praxis wertvolle Aufschlüsse, wenngleich sensitometrische Untersuchungen zu wesentlich sichereren Ergebnissen führen.

Bildton und Papierleimung.

Von Dr. Franz Schömmer. [Nachdruck verboten.]

Wer hat es noch nicht erlebt, daß ein lange geübtes Verfahren plötzlich nicht mehr recht gehen will? Es ist dann immer sehr mißlich, denn Abhilfe scheint es in solchen Lagen nicht zu geben. Faßt man dann später diese Arbeit wieder auf, so sind diese Schwierigkeiten oft wie weggeblasen. Woran liegt denn dies plötzliche Versagen sonst vertrauter Materialien?

Die Zeiten sind ja — vielleicht leider — vorüber, in denen der Lichtbildner seine Papiere größtenteils selbst herstellte; ich denke da vor allem an Mattalbumin-, Salzpapier und Platinpapiere. Besonders letzteres Verfahren war ja bekannt für seine Tücken. Trotzdem dem Lichtbildner jetzt gleichmäßig fabrizierte Maschinenpapiere zur Verfügung stehen, treten doch manchmal unliebsame Überraschungen auf, indem der gewohnte Bildton, den sich ein Kunde gerade herausgesucht hat, nicht erreichbar ist. Ein mir sehr gut bekannter Lichtbildner hatte im letzten Winter mitten unter der Hochsaison das Mißgeschick bei Gaslichtpapieren einer sehr renommierten Firma und konnte so einen großen Posten Papiere nicht aufarbeiten. Dies gab mir Veranlassung zu eingehenden chemischen Studien.

Voraussetzen will ich, daß natürlich Fehler in der Behandlung als solcher, also im handwerkmäßigen Können und in der chemischen Zusammensetzung der Bäder, hier nicht in Frage kommen. Solche unbeabsichtigten Fehlerquellen können leicht selbst erkannt werden, wenn man die Arbeiten mit neuen Bädern unter sorgfältiger Arbeitsweise wiederholt.

Zunächst steht man in solchen Fällen vor einem Rätsel. Die Annahme, daß das Papier schuld sein könnte, drängt sich ja mit aller Macht auf. Dem ist aber folgendes gegenüberzustellen. Unsere Fabriken verfügen über solche große Erfahrungen in der Emulsionsherstellung und nehmen überdies so häufige Betriebskontrollen vor, daß in Emulsionen kaum etwas Unbrauchbares auf den Markt kommt. Anders aber ist es mit der Gelatine. Gelatine ist eben nicht von derselben Gleichmäßigkeit wie ein anderer chemischer Körper. Dasselbe kann man vom Papier sagen. Zwar sind die Kriegsfolgen mit der sattsam bekannten Ersatzwirtschaft vorbei, aber sparen und das höchste an Verdienst herauswirtschaften muß heute jeder Betrieb.

Die Fabriken fertigen wohl die Emulsionen selbst an, in bezug auf Gelatine und Papier sind sie jedoch auf andere Zweige der Industrie angewiesen. Das Papier war früher Leinenpapier. Jetzt ist es unmöglich, den ungeheuren Bedarf anders als mit großem Heranziehen von Holzschliff und verwandten Grundstoffen zu decken. Der Holzschliff bedarf im Gegensatz zum Leinenlumpen einer umfangreichen chemischen Bearbeitung, ehe er als Papiermasse Verwendung finden kann. Dies alles sind ja, um mit Reuter zu sprechen „olle Kamellen", aber es ergibt sich daraus mit Zwang, daß es auch für die kontinuierlich arbeitende Großindustrie unvermeidbar ist, Qualitätsschwankungen in ihren Erzeugnissen aufzuweisen.

Noch mehr gilt dies von der Gelatine. Bekanntlich wird Gelatine von tierischen Abfallstoffen hergestellt. Es dürfte hier geradezu unmöglich sein, ein Standardprodukt zu liefern. Selbstverständlich gibt es Prüfungsmethoden für Gelatine. Diese Methoden sind aber fast nur physikalischer Natur. Sie umfassen Löslichkeit, Schmelzbarkeit, Festigkeit, Quellbarkeit und ähnliches. Eine chemische Untersuchung kann sich aber nur auf Verunreinigungen beschränken. Auch diese ist noch dazu mangelhaft, weil sie Abbauprodukte und andere Eiweißkörper kaum erfaßt und ebenso Spuren von Metallen, wie Eisen, Nickel oder Kobalt, alles katalytisch sehr wirksame Körper, nicht erfassen kann.

Die Gelatine muß noch gehärtet werden, was meistens mit Chromverbindungen oder mit Formalin geschieht.

Man kann schon sehen, daß die Gelatine eine sehr variable Größe darstellt. Es nimmt einen daher nicht sonderlich wunder, wenn bei Versagen guter Materialien das unbekannte X recht häufig in der Gelatine zu suchen ist.

Es ist interessant und aufschlußreich, den Zusammenhang zwischen Bildton und Gelatine einmal selbst durch einige kleine Versuche zu beobachten. Wir müssen zu diesem Zwecke ein Auskopierverfahren anwenden, das schnelle Herstellung und Verarbeitung gewährleistet. Uranylnitrat und Silbernitrat hat wohl fast jeder Photograph in seinem Chemikalienschrank. Wir stellen uns folgende Lösungen her:

Lösung I:	Uranylnitrat	10 g,
	Alkohol	25 g,
	Destilliertes Wasser	25 g.
Lösung II:	Silbernitrat	1,0 g,
	Destilliertes Wasser	100,0 g.

Nun präparieren wir uns verschiedene Papiere mit unterschiedlicher Leimung. Wir nehmen z. B. ein Doppelübertragpapier für Pigmentdruck von Hanfstaengl, ein Öldruckpapier, ausfixierte und gewässerte Gaslichtpapiere verschiedener Emulsionen ein und derselben Fabrikmarke, gewöhnliches Maschinenschreibpapier und Durchschlagpapier.

Alle Papiere sensibilisieren wir zu gleicher Zeit mit derselben Lösung. Das Trocknen geht wegen des Alkoholgehaltes sehr schnell von statten. Wir kopieren alle Schichten unter demselben Negativ mit Hilfe eines Photometers gleich lange bis zum Erscheinen eines braunen Bildes und entwickeln dann die Papiere in derselben Lösung II. Ein Überentwickeln ist ausgeschlossen und kann daher auch den Bildton nicht beeinflussen.

Das Resultat dürfte ziemlich überraschen. Besonders bei den Gaslichtpapieren. Der Ton ist bei jeder Schicht anders, und zwar wechselt die Farbe nicht nur nach Nuancen, sondern in der Farbe selbst von Schwarzgrün bis Okergelb! Das Hanfstaengl-Papier ergibt einen schönen Druck in Schwarzgrün ohne Flecken. Sehr viele Flecken zeigt der Druck auf Öldruckpapier, außerdem hat er gelbrote Lichter bei grünen Schatten. Die Flecken verdanken ihre Herkunft der Bildung von Silber- und Uranchromaten. Die Zeichenpapiere und sonstigen ungeleimten Papiere ergeben rotbraune Drucke, die mehr in der Faser liegen und Flecken aufweisen. Interessant ist das Verhalten des Druckes auf Schreibmaschinen-Durchschlagpapier. Zuerst ist der Ton grünschwarz, um beim längeren Waschen helloker zu erscheinen. Hier wird die Harzleimung teilweise ausgewaschen und dadurch die Reaktion des Papieres geändert.

Als Ergebnis unseres kleinen Versuches können wir buchen, daß jede Emulsion ihren eigenen Ton hervorbringt und daß jede Abweichung von der Gelatinezusammensetzung den Bildton beeinflussen kann und in den meisten Fällen auch beeinflußt. Wir können daher mit diesem Versuche auch entscheiden, ob zwei photographische Emulsionen eines Papiers auch chemisch gleichwertig sind oder nicht.

Auf diese Weise gelang es mir, nachzuweisen, daß ein und dieselbe Papiermarke nicht identisch geliefert wird und daß daher die Tonänderungen eine Folge davon sind. Damit ist ja allerdings auch keine Abhilfe geschaffen. Man kann aber die Papiere zurücklegen und bei ruhiger Zeit dann den Papieren entsprechend seine Rezepte neu ausprobieren und, wo notwendig, reklamieren. Vor allem gilt diese Änderung für die Braunentwicklung mit Brenzkatechin.

Hoffentlich dienen diese Zeilen dazu, manchen ärgerlichen und unerklärlichen Versager aufzuklären.

Kurven.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung und Schluß aus Heft 6.)

Aber mit tonrichtiger Helligkeitswiedergabe hat dies alles nichts zu tun. Wer eine künftige, noch weiter fortschreitende Mechanisierung der photographischen Prozesse für einen sachlichen Fortschritt hält, befindet sich im Irrtum. Unaufhaltbar wird diese Mechanisierung im Kunstlichtatelier des Porträtphotographen bald kommen; beim Knipser, der seine Rollfilme dem Händler zur Entwicklung überläßt, und teilweise auch beim Kino ist sie schon da. Aber jeder, der es ernst mit seiner Arbeit nimmt, wird der Ansicht sein, daß eine grell

sonnige Landschaft anders behandelt werden muß als eine Abend- oder gar Nebelstimmung, und daß mit allen nur möglichen Mitteln geradezu auf die Individualisierung jeder Einzelleistung hingearbeitet werden muß. Sonst versinkt alles in der Schablone eines unendlich langweiligen, geistlosen Normaldurchschnitts, und von Naturstudium und Tonbeachtung ist keine Rede mehr. Dann erleidet aber auch die ganze erfreulicherweise wieder aufblühende Bewegung der bildmäßigen Photographie, deren Existenzberechtigung über jeden Zweifel erhaben ist, einen unheilvollen Rückschlag.

Aus der Länge des geraden Mittelstücks uneingeschränkte Folgerungen über Belichtungsspielraum und zwangläufige Tonwiedergabe zu ziehen, ist nicht ohne weiteres angängig; bedenklich und gefahrbringend kann diese Art der Kurvenausdeutung werden, wenn nicht überall die nötigen Vorbehalte gemacht werden.

III. Die physiologisch richtige Gradationskurve.

In Abschnitt I wurde erwähnt, daß ein gerader Verlauf der Gradationskurve die „richtige" Abstufung der Grautöne untereinander verbürgen müßte. Er tut es auch unter gewissen, aus dem Material herrührenden Beschränkungen, aber die Wiedergabe ist auch dann nur eine objektiv richtige. Nach unserem persönlichen Empfinden bleibt die Naturwiedergabe nämlich trotzdem falsch: Das geradlinig verlaufende Mittelstück einer Gradationskurve bildet die Helligkeitswerte nicht so ab, wie wir sie in der Natur sehen, und die physiologisch richtige Helligkeitskurve verläuft wesentlich anders als die theoretisch richtige.

Der Beweis ist mit sehr einfachen Mitteln zu erbringen. Es sind Plattensorten im Handel, die ein besonders langes, schnurgerade verlaufendes Kurvenmittelstück aufweisen. Ebenso verläuft die „Kurve" von Pigmentpapier geradlinig. Es bietet nun keinerlei Schwierigkeit, das Verfahren so zu gestalten, daß in der sich ergebenden Abbildung die Helligkeitsverhältnisse genau dieselben sein müßten wie am Naturobjekt von nicht übermäßigem Kontrast. Dann weicht weder im Negativ noch im Positiv die Gradation vom theoretisch erwünschten Idealzustand ab, d. h. die Schwärzungen oder Helligkeiten entsprechen mit genügender Genauigkeit den Lichtmengen, die wirksam waren. Man braucht aber kaum über eine besondere Beobachtungsgabe zu verfügen, um sofort zu erkennen, daß die Abbildung dem Natureindruck durchaus nicht entspricht, die Tonwerte vielmehr mit beträchtlichen Fehlern wiedergegeben erscheinen sowohl in den Lichtern wie in den Schatten, wie auch in den viel zu breit und schwer vorgetragenen, zu lichtlosen Mitteltönen.

Es ist also die einfache Tatsache festzustellen: Wir wissen zwar, daß die Verhältnisse richtig gegeben sind, sehen aber, daß sie der Natur nicht entsprechen.

Eine weitere Feststellung. Man mag die „richtige" Belichtung noch so genau errechnen und sie auf das gerade Mittelstück der Kurve verlegen: niemals gelingt es auf diese rein mechanische Weise, ein sonniges Bild zustande zu bringen, wenn auch die Opazität des Negativs den relativen Helligkeiten am Naturobjekt entspricht. Starke Deckung an den Negativen gibt Härten, aber noch lange nicht sonniges Licht. Es ist eben nicht möglich, mit wissenschaftlich noch so einwandfreien Mitteln an die Naturerscheinung heranzukommen. Ein Stück Natur sehen, ist ein persönliches Erlebnis, das durch eine ganze Reihe von physiologischen Prozessen am optischen und nervösen Sehapparat zustande kommt und sich einer mathematisch exakten Formulierung entzieht. Man kann die Beziehungen zwischen Lichtreiz und Irisöffnung zwar ungefähr messen, die Einflüsse der Linsenstruktur auf den Helligkeitsausgleich nachweisen und experimentell das Nachklingen von Helligkeitseindrücken auf die Netzhaut nachprüfen, das unsere persönliche Auffassung von den Schattentönen bedingt; aber man kann dies alles nicht in einer Formel genau definieren. Wenn es noch einer Begründung für die Wichtigkeit der damit angeschnittenen Fragen bedürfte, so möge nur daran erinnert werden, daß doch mindestens einige 90% aller belichteten Platten und Filme der Naturabbildung dienen mit der Bestimmung, die Natur so zu schildern, wie wir sie sehen, erleben und empfinden. Also subjektiv wahr!

* * *

„Licht wird erst Licht, wenn es ein sehendes Auge trifft, ohne dieses ist es nur Ätherschwingung" (Helmholtz). Unfaßbare Vorgänge in den Organen des nervösen Sehapparates vermitteln uns von den Helligkeiten an den Dingen eine eigene, selbständige,

physiologisch bedingte und mit seelischer Teilnahme gedeutete Vorstellung, die abweicht von den Verhältnissen, die wir an der Natur nachmessen können, also auch abweicht von dem, was wir theoretisch für richtig halten würden. Diese Auffassung von der alleinigen Urteilsfähigkeit unseres Auges hat maßgebend zu sein, wenn es sich darum handelt, photographische Bilder aus der Natur heraus zu gestalten und überhaupt lebenswahre Abbilder zu schaffen. Ob in der Natur diese oder jene meßbaren Mengen an Lichtwellen von den Gegenständen reflektiert werden, ist wohl von wissenschaftlichem Interesse und muß rein technisch gewiß auch von praktischer Bedeutung sein; aber dem Auge allein fällt das Urteil darüber zu, wie ein Stück Natur in seinem Licht und Schatten aussieht und auch in der bildhaften Wiedergabe aussehen muß, wenn es überzeugend wahr geschildert sein soll. Worin bestehen nun die Unterschiede zwischen der objektiv und subjektiv richtigen Wiedergabe von Helligkeitswerten und wie sieht in Annäherung die physiologisch richtige Kurve aus?

Die Unterschiede liegen vor allem (aber nicht allein) in der Darstellung jener feinen Abstufungen zwischen höchstem Licht und den hellsten Halbtönen, die unser Auge immer sofort beschäftigen und für die bildhafte Wirkung so überaus wichtig sind. Eine Photographie, die keine Lichtkonzentration, keine Steigerung in den hellsten Tönen besitzt, ist als Bild langweilig. Seit Herm. Wilh. Vogel die Fehler des Materials erkannte und die Feststellung machte, daß die photographische Platte die Lichter immer zu breit, die Schatten zu detaillos wiedergebe, sind Jahrzehnte hindurch bis heute die Bemühungen der Trockenplattenfabriken auf eine Verbesserung der Gradation gerichtet gewesen. Der Photograph Wilde in Görlitz war wohl der erste, der zwei Emulsionen verschiedener Empfindlichkeit mischte. Dann kam durch Sandell die Zweischichtenplatte auf, deren hochempfindliche und daher lange belichtete Teilschicht nur leider mit ihrem Graubelag viel von den Tonschönheiten zudeckt, die in der kurz belichteten verborgen liegen. In staunenswerten Fortschritten haben die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Fabriken inzwischen das Aufnahmematerial bis zu einer bewundernswerten Höhe vervollkommnet. Allerdings sind die alten Fehler zwar ganz wesentlich verbessert, nie bisher aber vollständig behoben worden.

Es sollte möglich werden, gleichzeitig auf einmal Lichter- wie Schattendetails so in ihren Stufungen abzubilden, wie sie uns erscheinen. Unser Auge sieht eben in den hohen Lichtern noch fesselnde Tonabstufungen, die eine photographische Platte nur wiedergeben kann, wenn sie in bezug auf die tieferen Mitteltöne und Schatten, genau genommen: sogar auch in bezug auf die helleren Mitteltöne, unterbelichtet wird; andererseits aber verlieren die Lichter jeden Reiz, jede Lebendigkeit und Frische, ihre Tonfeinheiten verwachsen zu einer breiten, aber nicht leuchtenden Helligkeit zusammen, wenn auf durchsichtig detailreiche Schatten hin exponiert wurde. Das übliche Kompromiß der mittleren Belichtung schafft in den tiefen Schatten und namentlich den hohen Lichtern unweigerlich Fehler, die für die Bildästhetik schwer ins Gewicht fallen.

Es ist nun selbstverständlich, daß Objekte geringen Tonumfangs viel leichter zu reproduzieren sind als Vorwürfe mit großen Helligkeitsgegensätzen. Schwache Tonunterschiede kräftig zu differenzieren, überhaupt Kontraste zu steigern, bereitet photographisch gar keine Schwierigkeiten; es ist dazu nur Erfahrung im Belichten und Entwickeln nötig. Vorwürfe dieser Art, die bildmäßig packend wirken, sind aber verhältnismäßig selten. Unvergleichlich größer ist die Zahl der Motive, vor allem der sonnigen, die zur entgegengesetzten Kategorie gehören. Objekte größter Helligkeitsgegensätze in naturwahrer Erscheinung schildern zu können ist daher das Problem, und Mittel zur Verbesserung des Materials sowohl wie der Technik zu suchen die Aufgabe.

IV. Mittel zur Verbesserung der Kurve.

Vor etwas mehr als 30 Jahren gelang es erstmalig, ein photographisches Bild in den Tongruppen vollständig anders aufzubauen, als es im zwangläufigen Kopierprozeß sonst geschieht. Der Weg des mehrschichtigen Gummidrucks, den ich einschlug und der in Zusammenarbeit mit Watzek und Henneberg ausgebaut wurde, ermöglichte es, in Licht und Schatten nahe an die kraftvolle Naturerscheinung heranzukommen. Damit wurde der Beweis erbracht, daß es mit rein photographischen Mitteln sehr wohl möglich sei, die Helligkeitsgegensätze so, wie wir sie in der Natur sehen, zu schildern, jedoch nur auf dem Umwege der Benutzung mehrerer lichtempfindlicher Kopierschichten. Die Teilschichten wurden gefühlsmäßig nach der

physiologischen Kurve aufgebaut. Auch das tonfeinere Platin-Gummi diente ausgesprochen demselben Zweck, und ebenso die Nachätzung in der Gravüre. Später habe ich das Ziel weiter verfolgt und noch vollkommener zu erreichen versucht, indem ich, aus dem Papierbild die Folgerungen ziehend, auf die eigentliche Fehlerquelle, das Negativverfahren, zurückging, zwei Aufnahmeschichten zunächst in einem Belichtungsakt, dann zeitlich hintereinander benutzte und dann wieder das Prinzip der Arbeitsteilung (in die beiden Etappen der Lichter- und Schattenwiedergabe) auf das Positivverfahren des Fettfarbenumdrucks anwandte.

Das alles sind aber noch Umwege, und zwar zeitraubende, Material beanspruchende. Es muß Ziel und Aufgabe sein, ein für die Naturphotographie so überragend wichtiges Problem auf einfachere Weise zu lösen, die jetzt etwa **S**-förmige Kurve in eine solche von fast umgekehrter Form umzubringen mit steil und gerade ansteigendem Anfang und Ende und einem nur kurzen, flacher verlaufenden Mittelstück. Denn die Mitteltöne, die immer zu aufdringlich kommen, weil sie im Optimum des Belichtungseffektes liegen und bei der Entwicklung breit auseinandergezogen werden, sind unserem geistigen Sehapparat verhältnismäßig sehr gleichgültig.

Damit nicht dieselben Versuche immer wieder mit dem gleichen Mißerfolg wiederholt werden und um zugleich auf freundliche Vorschläge zu antworten, die mir in bestgemeinter Absicht mehrmals zugingen: es erscheint mit dem heute verfügbaren Material aussichtslos, zwei Platten oder Filme verschiedenster Empfindlichkeit mit den Schichten gegeneinander, getrennt etwa noch durch ein dünnes Folienfilter, auf einmal zu belichten. Die obenauf, gegen das Objektiv gelagerte Schicht streut zu stark. Es müßten sich denn dünne, ganz durchsichtige Schichten bestimmter Eigenschaften schaffen lassen. Aufnahmeapparate mit Spiegelunterteilung haben außer der Kostbarkeit auch noch schwere technische Nachteile.

Der Versuch, zwei verschiedene Emulsionen getrennt auf Vorder- und Rückseite eines dünnen Films zu vergießen, ein Experiment, von dem ich mir, offen gestanden, manches versprochen hatte, zeigt auch ähnliche Nachteile wie das Sandell-Verfahren: die überbelichteten hellen Töne der hochempfindlichen Emulsion überdecken die feine Lichterzeichnung der minderempfindlichen. Aber hier dürfte doch vielleicht einmal die Lösung liegen, wenn es gelingt, die Charaktere der beiden Emulsionen möglichst auf die physiologische Gradationskurve abzustimmen. Das kann wohl nur in der Weise geschehen, daß eine höchstempfindliche Porträtemulsion, deren $\gamma \infty$ bei einem niederen Wert bleibt (die also weich arbeitet und auch bei langer Entwicklung keine starke Deckung annimmt), vereinte Anwendung findet mit einer wenig empfindlichen, die eine steile Kurve liefert. Allerdings werden die Schatten dann noch immer benachteiligt. Aber Schattendetails sind stets weniger wichtig als Lichtereinzelheiten, und die vorgenommenen praktischen Versuche haben günstige Aussichten eröffnet.

Von der physiologisch richtigen Kurve (wenigstens ihrem auf die Lichter bezüglichen Teil) hat, ohne sie so zu benennen, Goldberg in seinem genannten Buche eigentlich schon gesprochen. Man wolle den letzten Absatz (S. 81) des 7. Kapitels über die „Vorteile der konvexen Gestalt der Schwärzungskurve" nachlesen.

Zum Schluß der Betrachtungen über Helligkeitswiedergabe soll nochmals kurz das einzige Mittel angegeben werden, das es ermöglicht, mit jetzt vorhandenem Aufnahmematerial von der theoretisch richtigen Gradation gegen die physiologisch richtige hinüber zu gelangen. Es liegt bei der Entwicklung, aber nicht so sehr in der Zeitdauer, als vielmehr in der Art: nach etwas reichlicher Belichtung ist die Entwicklung sehr langsam mit bromsalzreicher Lösung einzuleiten[1]), so daß sich die Gelatine mit dem müden, träge reduzierenden Entwickler vollsaugt und die Lichterkurve möglichst steil ansteigt. Ist dieses Ziel fast erreicht, so kommt die Platte oder der Film für kurze Zeit in einen frischen, energischest Silber ausscheidenden, gut warmen Entwickler, der nach Möglichkeit die oberflächlich gelagerten Schatteneinzelheiten herausholt. Diese Technik erfordert Gewandtheit, denn es kommt auf Sekunden an; sonst sind die schönen Lichter eben auch wieder überlagert.

Nicht alle Platten- oder Filmsorten sind für das Verfahren geeignet. Am meisten widersetzen sich dem Prozeß die früher erwähnten Emulsionen von besonders großem

---

1) Siehe dazu nochmals die vorerwähnte Arbeit von Mente.

Belichtungsspielraum, die bei jeder Behandlung so etwas wie ein Bild geben, sich aber schwer einem bestimmten Willen fügen. Ein besonders langes, gerades Mittelstück dürfte also dem, der die Kurve umzubiegen bemüht ist, keinen Vorteil bieten.

Immerhin wissen wir jetzt, wo das Ziel liegt. Es handelt sich wohl um das letzte große Problem der Technik künstlerischer Photographie. Die auf die Farbenwiedergabe bezüglichen Aufgaben, die übrigens, wie sich verfolgen läßt, mit den hier geschilderten auch in einem Zusammenhang stehen, sind weitgehend gefördert und so gut wie gelöst. Der letzte große Fortschritt in der technischen Herstellung des Aufnahmematerials wird nur möglich sein, wenn die physiologische Helligkeitskurve von Graustufen an Stelle der bisher als allgemeines Ideal angesehenen Geraden tritt.

V. Kurven der Farbenempfindlichkeit von Aufnahmeschichten (aus Spektrogrammen).

Auch noch andere Wirkungen des Lichtes werden in der photographischen Literatur durch Kurvendarstellungen veranschaulicht. So lassen sich z. B., wie dies namentlich durch König und von Hübl geschah, die Verhältnisse der Filterabsorption sehr übersichtlich aufzeigen, und ebenso auch der Sensibilisierungseffekt, wie er sich aus dem Spektrogramm ergibt. Wird bei der Zerlegung des Lichtes in seine farbigen Bestandteile ein Stufenspalt oder Graukeil eingeschaltet, so bilden sich auf dem Spektrogramm die Stellen größter aktinischer Wirkung als Berge, die Minima als Täler ab. Es entsteht also eine kurvenförmige, weich verlaufende Schattengrenze.

Natürlich kann auch ebensogut die Dichte des Silberniederschlags in den einzelnen Bezirken eines gewöhnlichen Gitterspektrogramms ausgemessen und in einem Koordinatensystem aufgetragen werden, so daß sich die Farbenempfindlichkeit der Emulsion dann auch wieder in einer Kurve ausdrückt.

Auch bei diesen Darstellungsmethoden sind aber ganz beträchtliche Selbsttäuschungen möglich. Ich will wieder absehen von den Fehlern, die sich aus der nicht einwandfreien Beschaffenheit der Apparatur, hier vor allem des Gitters, ergeben könnten, und ebenso absehen von den gar nicht geringen Differenzen zwischen kürzer und länger belichteten oder verschieden entwickelten Spektrogrammen. Dann verbleiben noch zwei Fehlerquellen: einmal müßte das Spektrum, wenn die Ergebnisse der Untersuchung Allgemeingültigkeit besitzen sollen, von demselben Licht als Strahler entworfen werden, bei dem die weitaus größte Zahl aller photographischen Aufnahmen erfolgt, also dem Sonnenlicht. Die Spektrogramme werden aber gewöhnlich im Laboratorium mit einer künstlichen Lichtquelle niederer Glühtemperatur hergestellt, die bewirkt, daß im roten Bezirk viel zu große Energien zur Geltung gelangen, die Kurve hier daher auf panchromatischen Schichten eine ganz übermäßige Höhe erreicht. Kein Mensch möchte glauben, daß es sich um dieselbe Emulsion handelt, wenn das Spektrum einmal von weißem und dann z. B. von (dem so beliebten) Nernst- oder gar Nitralicht herrührt.

Eine sehr wichtige und beherzigenswerte, in der „Phot. Industrie", S. 1086, erschienene Arbeit von U. Schmieschek (Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt) beschäftigt sich eingehend mit der von der Glühtemperatur des Strahlers abhängigen Energieverteilung im Spektrum und gibt in der Apparatur eines „Energie-Nivellierers" das Werkzeug an, wie mittels einer mit Aussparungen versehenen, vor der Aufnahmeplatte rotierenden Scheibe in allen Teilen des Spektrums Lichter gleicher Intensität erhalten werden können. Die Ergebnisse dieser neuen Methode weichen verblüffend von den früher erhaltenen Kurven ab! Es läßt sich nun also auf dieser Grundlage verläßlich nachprüfen, in welchen Helligkeitswerten eine Emulsion die einzelnen Spektralfarben abbildet. Wie die Abbildungen aber aussehen, wie die erwünschte Kurve einer panchromatischen oder, noch weitergehend, isochromatischen Emulsion gestaltet sein soll, ist überhaupt noch nicht ausgesprochen. Möglich, daß hierüber die Ansichten geteilt sind. Aber der Emulsionär, dem verschiedene Sensibilisatoren zur Verfügung stehen, wird doch eine Grundlage haben müssen.

Weil weitaus das meiste Aufnahmematerial für die Naturabbildung untertags dient und die farbigen Erscheinungen der Natur in den Helligkeitsverhältnissen im Bilde auftreten

sollen, wie sie unserem Auge am verständlichsten sind — denn an die regelmäßige Umsetzung von Farben in Grautöne sind wir durchaus nicht gewöhnt —, kann nur die optische Helligkeitskurve als Norm und Idealform gelten. Ob diese Kurve, die Gegenstand mühevoller Forschung gewesen ist, überhaupt genau oder doch nur annäherungsweise festgelegt werden kann, bleibe dahingestellt. Jedenfalls ist es sehr schwierig, stark farbige Erscheinungen ihrer Helligkeit nach miteinander zu vergleichen.

Einstweilen weicht, das ist sicher, die Spektralkurve der bis jetzt erhältlichen panchromatischen Schichten noch erheblich von der physiologisch richtigen Helligkeitskurve ab. Was aber keineswegs daran hindern würde, mit dem heutigen Material die besten Bilder zu machen.

Zu den Abbildungen.

Der bildliche Teil des vorliegenden Heftes ist dem vierten Wettbewerb der Mimosa A.-G. „zur Förderung der künstlerischen Berufsphotographie" gewidmet, der gelegentlich der zehnjährigen Jubiläumstagung der „Gesellschaft deutscher Lichtbildner" in Eisenach ausgetragen wurde.

Die Bedeutung dieser Wettbewerbe für die Arbeit des Berufsphotographen wurde im „Atelier" schon öfters gekennzeichnet. Wenn nun einerseits die Beschickung dieses einstweilen vielleicht letzten Ausschreibens der Firma quantitativ nicht ganz befriedigte, so ließen sich doch andererseits deutlich Bemühungen erkennen, den zur Zeit stark propagierten Forderungen der echten gegenüber der durch Retusche und andere Zwangsmittel zurechtgemachten Photographie gerecht zu werden. Und wie die Bewerber durften auch die Preisrichter die zeitgemäßen Forderungen, die doch mindestens eine Belebung unserer Arbeit mit sich bringen, nicht unberücksichtigt lassen.

So kam es, daß Peterhans, Berlin, einstimmig der erste Preis zuerkannt wurde. Was vor den Bildern von Peterhans zuerst befremdet, das ist die Auffassung, die durchaus unkonventionell ist, anders durch Ausschnitt und Ausdruck, anders durch die Wiedergabe des Stofflichen, der Hautstruktur, der Tonalität. Er gibt nicht das traditionell malerische, abgerundete Bildnis, wie es heute wohl noch der größte Teil des Publikums wünscht, sondern er will mit dem photographischen Material charakterisieren und dadurch zum Leben kommen. Er legt neben den Kopf die hellgelben Zitronen und bemüht sich, diese verschiedenartigen Dinge zu charakterisieren. Die Porosität der Haut ist eine andere als die der Früchte. Das Gesicht wirkt flächig und fleischig, die Früchte behalten die Eigentümlichkeit der Schale und modellieren sich rund in ihrer Helligkeit. Das gepuderte Gesicht verwischt Formen und Züge und läßt die rot gemalten Lippen brutal hervortreten. Neben dem aufdringlich gemusterten Kissen wirken Kopf und Hand zart und ruhig, die befremdenden Ausschnitte ergeben sich von selbst aus der Zusammenstellung der Dinge.

Die Bemühungen Peterhans haben zunächst rein ideelle Bedeutung. Er versucht nicht auf dem Umweg der Druckverfahren und manuellen Nachhilfe, sondern nach eigenen Erkenntnissen und Feststellungen der lichtempfindlichen Schichten zu charakterisieren, und es scheint, als ob er als erfahrener Techniker mit seinen Versuchen zu neuen, bestimmten Ergebnissen der direkten Kopie und der Entwicklungspapiere gelangen wird. In einem der nächsten Hefte wird er selbst darüber berichten.

Der zweite und dritte Preis des Wettbewerbes wurden in Form von zwei gleichwertigen Preisen Fiedler, Dresden, und Gerling, Duisburg, verliehen.

Die Beiträge von Fiedler können heute nur erwähnt werden, weil die Klischees nicht rechtzeitig fertig wurden, und die in ihrer Art mustergültigen Bildnisse Gerlings bedürfen kaum mehr besonderer Hinweise. Sie sind so klar und bildhaft, daß sie als Höhepunkte der traditionellen Bildnisphotographie bezeichnet werden können.

Auch die übrigen Autoren, Herrmann, Heß, Kretschmer-Silberbach, Lendvai-Dirksen, Schieweck und Stein zählen zu den bewährtesten Kräften auf unserem Gebiet, denen wir schon so manche vorbildliche Leistung verdanken. Wenn sie bei dem Wettbewerb leer ausgingen, so lag das nur daran, daß eben nur drei Preise verteilt werden konnten.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

FESTNUMMER
ZUR C.V.-TAGUNG
EISENACH 1929

36. JAHRGANG 1929 · HEFT 8

Mimosa

Die Schönheit der Velotyp-Abzüge überrascht immer wieder!

Man kann Velotyp jahrelang verarbeitet haben und wird doch immer aufs neue überrascht von seiner Schönheit, seinem Tonreichtum und seiner eigenartig bildmäßigen Wirkung. Im Velotyp-Carbon finden sich diese Eigenschaften im gesteigerten Maße: seine tiefmatte, samtartige Schicht bringt Effekte zustande, wie sie sich sonst nur durch Edeldruckverfahren erzielen lassen. Mit gutem Grunde werden deshalb Velotyp und Velotyp-Carbon von der überwältigenden Mehrzahl aller deutschen Fachphotographen verarbeitet.

Nr. 266

Mimosa A.-G. Dresden 21

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 8** **August 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Denes Ronai, Budapest





Denes Ronai, Budapest

Denes Ronai, Budapest



Denes Ronai, Budapest



A. Kretschmer-Silberbach, Dresden



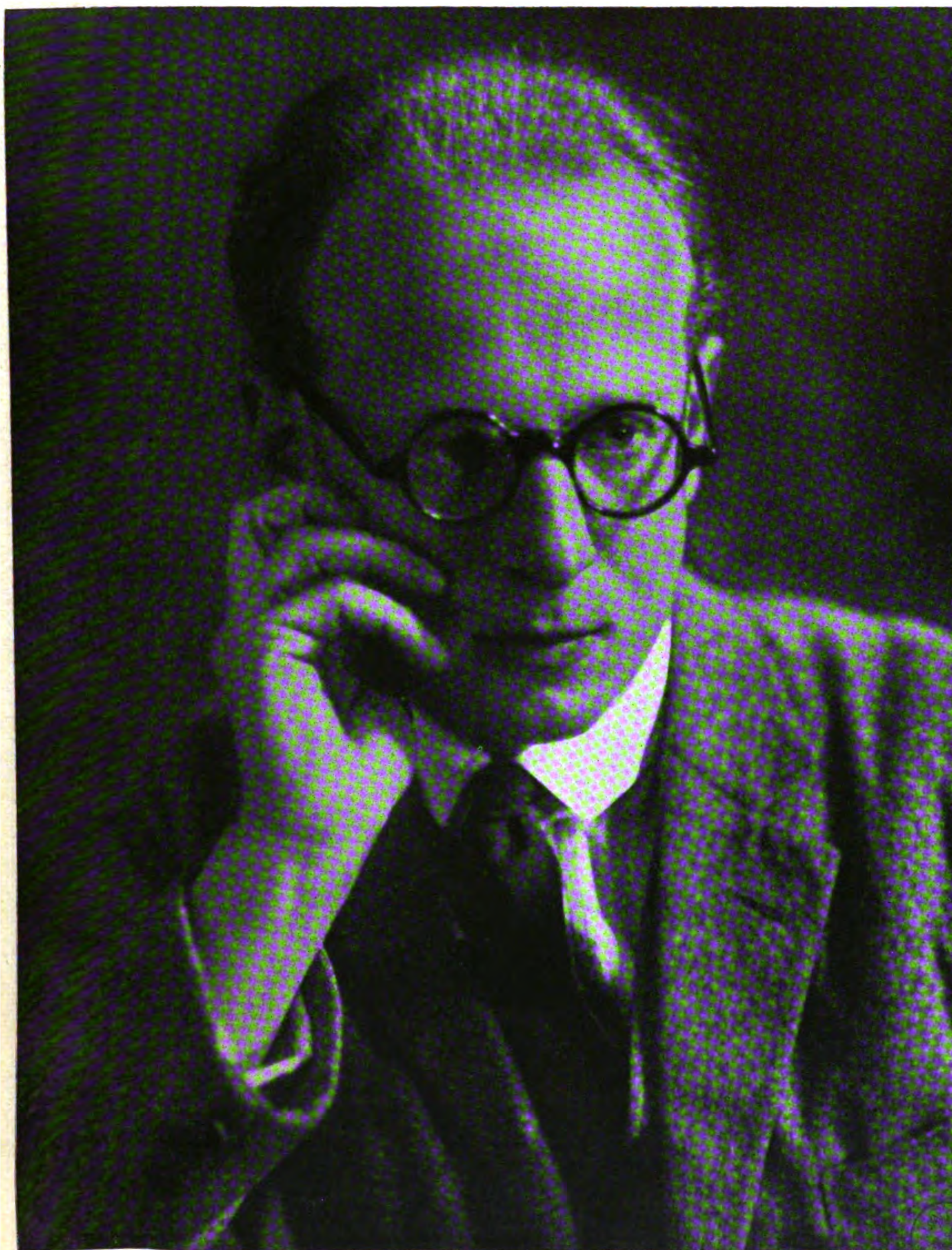
Karl Bähr, Dresden

Karl Bähr, Dresden





Karl Bähr, Dresden



Victor Adler, Brasow



Hermann Heck, Pforzheim

Hermann Heck, Pforzheim



K. Bursch, Höchst a. M.

Zur Jubiläumstagung

des Central-Verbandes Deutscher Photographen-Vereine und -Innungen.

Wiederum naht der Herbst, und der C. V. hält seine traditionelle Jahresversammlung ab. Dieses Mal liegt aber ein Anlaß vor, der dieser für alle Photographen so bedeutsamen Tagung ein besonderes Gepräge verleihen wird. 25 Jahre besteht der C. V. Der mächtige Verband hat in dem verflossenen Vierteljahrhundert bewiesen, daß er nicht nur eine Notwendigkeit ist, sondern auch allen Verhältnissen sich gut anzupassen versteht. Mannigfach sind die Geschicke der Lichtbildner seit Gründung des Central-Verbandes gewesen; es ist gewiß nicht notwendig, hier nochmals ein Bild aufzurollen von dem, was gewesen ist. Der Gegenwart und der Zukunft des Photographenstandes gilt die Sorge des C. V. und seiner durchaus zielbewußten Leitung. Wir wissen genau, daß es den Photographen gerade im Augenblick nicht gut geht — aber jeder Lichtbildner darf sich der Überzeugung hingeben, daß ohne den C. V. die Lage noch unendlich viel trauriger wäre. Und darüber hinaus darf auch jeder, der mit der Photographie sein Brot verdient, versichert sein, daß seine Organisation mit allen Mitteln bestrebt ist, aus jeder Situation für den einzelnen das bestmögliche herauszuholen. Mehr als das darf man allerdings nicht verlangen, denn auch die größte und gewaltigste Organisation vermag Zeitströmungen und Geschicke nicht zu wandeln.

Die berufenen Vertreter des Photographenstandes werden sich in der alten Wartburgstadt über schwebende und über Zukunftsfragen aussprechen; daneben soll auch der Geselligkeit Raum gegeben werden. Unsere aufrichtigen und herzlichen Wünsche gehen dahin, daß es dem C. V. unter seiner tatkräftigen Leitung wie bisher so auch in Zukunft gelingen möge, alles zum besten zu kehren. Zum Jubiläum aber unsere allerbesten Glückwünsche!

Schriftleitung und Verlag des „Atelier des Photographen".

Tagesfragen.

(Nachdruck verboten.)

Immer noch, ja immer stärker sind die Bestrebungen der Berufsphotographen und ihrer Organisationen auf eine Belebung des Porträtgeschäftes gerichtet. Andere Sparten der Lichtbildnerei haben, wie man hört, befriedigend, stellenweise sogar gut zu tun; auch die Photographie im Dienste der Propaganda beginnt sich sichtlich zu heben. Aber im Porträtfach ist es immer noch ruhig und mehr als das. Bis jetzt scheinen die eingeschlagenen Wege zur Belebung des Gedankens, sich photographieren zu lassen, im großen Publikum noch nicht die richtige Gegenliebe gefunden zu haben. Noch wissen wir allerdings nicht, wie das geplante Plakatieren wirken wird; auf der Tagung des C. V. in Eisenach wird man sich ja auch darüber aussprechen. Aber es scheint mir fast, als wenn wir, namentlich in den größeren Städten, wo man die Aufmerksamkeit der hastenden Menschen entweder nur mit „grobsinnlichen" Mitteln oder aber auf dem Wege über die Frau fesseln kann, andere Methoden anwenden müßten.

Da lese ich gerade in dem weitverbreiteten englischen Fachblatt, dem „British Journal of Photography", daß die „Daily Mail", eine Tageszeitung mit enormer Auflage, ein Preisausschreiben veranstaltet, bei dem photographische Porträts hübscher Kinder mit einer großen Zahl von Preisen (im ganzen über 25000 RM.) bedacht werden. Die englischen Porträtphotographen überlegen nun, wie sie dieses Ausschreiben am besten und für ihren Betrieb gewinnbringend „ausschlachten" können — wenn ich mal ein derbes Wort gebrauchen darf.

Man hat jenseits des Kanals längst erkannt, daß mit einem Schönheitswettbewerb immer Geld zu verdienen ist, aber hier bei der Kinderkonkurrenz liegen die Verhältnisse in psychologischer Hinsicht besonders günstig. „Jede Mutter hält ihr Kind für das schönste auf der ganzen Welt" — das ist ein alter Ausspruch, der aber heute immer noch Gültigkeit hat. Wer auf die Eitelkeit der Mutter vermeintlich hübscher Kinder spekuliert, der hat eine ziemlich sichere Grundlage gewählt. Es ist ja nicht nur der Geldpreis, der lockt, sondern vielleicht erheblich mehr noch die Aussicht, das Porträt des Lieblings in der Presse gedruckt zu sehen.

Das englische Fachblatt gibt seinen Lesern Ratschläge, um einen möglichst großen Nutzen aus der Veranstaltung zu ziehen. Schaufensterdekorationen werden empfohlen, die mir indessen für den deutschen Geschmack abwegig erscheinen. Man regt auch an, ob nicht die Berufsphotographen dadurch Kundschaft zu ködern versuchen sollten, daß man den Preisträgern (es werden eine ganze Menge sein, zumal auch Landesdistrikte für sich geschlossen berücksichtigt werden) die Rückzahlung der für das Photographieren-Lassen des Kindes bezahlten Summe oder sogar Extrabelohnungen verspricht. Auf diese Frage will ich hier nicht eingehen.

Wohl aber möchte ich anregen, ein ähnliches Preisausschreiben bei uns in Szene zu setzen. Will es eine größere Tageszeitung allein nicht übernehmen, dann könnte vielleicht ein Zusammengehen der betreffenden Tageszeitung mit der Interessenvertretung der Berufsphotographen erfolgen. Photographische Industrie und alles, was direkt oder indirekt aus der Photographie Nutzen zieht, würden wahrscheinlich auch nicht abgeneigt sein, ihr Scherflein dazu zu geben. Zumal der sicherlich erheblich vergrößerte Umsatz die aufgewendete Summe wieder reichlich einbringen wird.

Von dem englischen Plan könnte man vielleicht das Thema: „Hübsche Kinder" direkt übernehmen. Auch die Abgrenzung in Landesteile halte ich für einen guten Gedanken. Den einzelnen organisierten Photographen würde man später Richtlinien für eine geeignete Ausnutzung des Preisausschreibens zugehen lassen. Wichtig erscheint es mir dabei, erstens die Kinderkonkurrenz in eine an sich besonders tote Geschäftszeit zu legen und weiterhin den Termin möglichst langfristig zu wählen, damit man längere Zeit Gelegenheit hat, in Schaufenstern und eventuell auch in der Presse darauf hinzuweisen. Das Preisausschreiben soll ja nicht nur der Aufgabe dienen, den Lichtbildnern für kurze Zeit eine erhöhte Einnahme zu verschaffen, sondern es soll einen der Hauptfaktoren zur allgemeinen Wiederbelebung des Porträtgeschäfts darstellen. Ist man mit dem Erfolge zufrieden, so kann man das Ausschreiben zu gegebener Zeit wiederholen oder das Thema variieren.

Sehr richtig würde es auch bei uns sein, die Zeit, in der die Konkurrenz läuft, propagandistisch richtig auszunutzen; alle Werbungen müssen dann zum Kinder-Preisausschreiben irgendeine Beziehung haben. Wenn man sein Schaufenster mit lauter Kinderbildern dekoriert und vielleicht einen Spruch dazutut, wie: „Sie wollen alle einen Preis erringen" oder: „Glauben Sie nicht, daß Ihr Liebling auch Anwartschaft auf einen Preis hätte"? (das Thema läßt sich tausendfach variieren), so sollte man klugerweise nicht die Bilder der allerschönsten Kinder verwenden. In diesem Falle würden die Eltern abgeschreckt werden, weil sie glauben, mit ihren eigenen Sprößlingen nicht dagegen antreten zu können. Stellt man aber durchschnittliche Kindergesichter und womöglich einige dazwischen aus, die man normalerweise nicht mehr als hübsch ansprechen würde, so erwacht der Stolz der Eltern über ihr eigenes Kind und man sagt sich: „Zwischen dieser Gesellschaft muß doch unser Max unbedingt einen Preis kriegen." — Psychologisch richtig muß die Werbung angefaßt werden. Dazu gehört auch, daß man eine genügend große Anzahl von Preisen schafft. Der Hauptgewinn muß ja nicht unbedingt drei Nullen am Ende tragen. „Wie" man es im einzelnen zu machen hätte, falls man das hier vorgetragene Projekt in die Tat umzusetzen überhaupt für wert hält, das ist Angelegenheit der beteiligten Organe. Mente.

Die „chromogene Entwicklung" von Kunstlichtpapieren.

Von K. Jacobsohn. [Nachdruck verboten.]

Für die Entwicklung von Kunstlichtpapieren in braunen und ähnlichen Tönen ist im Laufe der Zeit geradezu eine Unzahl von Vorschriften veröffentlicht worden. So unübersichtlich und systemlos diese Vorschriften auf den ersten Blick hin erscheinen mögen, es liegt ihnen doch ein bestimmtes Prinzip zugrunde, das eine Einteilung der Verfahren in zwei verschiedene Gruppen ermöglicht. Diese Einteilung ist zwar nicht sehr streng, man muß — wie fast immer in derartigen Fällen — einen gewissen Spielraum mit in Kauf nehmen, sie erweist sich jedoch als recht zweckmäßig. Sie basiert darauf, daß bei der einen Gruppe von Vorschriften das farbige (monochrome) Bild auf „physikalischem" Wege zustande kommt, während bei der anderen seine Entstehung auf „chemische" Vorgänge zurückzuführen ist.

Daß bei ähnlichen photographischen Prozessen zwischen „physikalischen" und „chemischen" Ausführungsarten unterschieden wird, ist ja dem Lichtbildner nichts Ungewöhnliches. Er weiß vor allem, daß es eine „physikalische Entwicklung" und eine „chemische Entwicklung" gibt. Was in dem vorliegenden Fall unter „physikalisch" und „chemisch" zu verstehen ist, mögen die folgenden Beispiele zeigen. Eine der ältesten Methoden zur farbigen Entwicklung von Kunstlichtpapier besteht bekanntlich darin, daß man die Kopien, die auf einem möglichst feinkörnigen Kunstlichtpapier hergestellt werden, je nach dem gewünschten Farbton mehr oder minder stark überbelichtet und den Entwickler in entsprechendem Maße verdünnt. Auf diese Weise kann man eine über Grünschwarz, Braun, Rötel und Gelb verlaufende Skala von Tönen erzielen. Die Bilder unterscheiden sich trotz ihres gänzlich verschiedenen Aussehens chemisch in keiner Weise, sie bestehen sämtlich aus der gleichen Substanz, nämlich aus Silber. Ihre unterschiedliche Farbe verdanken sie vielmehr einer physikalischen Ursache, und zwar der unterschiedlichen Größe der einzelnen Silberpartikelchen, durch die optisch ihre Farbe bedingt ist. Verhältnismäßig grobkörniges Silber, wie dasjenige, aus dem das photographische Negativ besteht, erscheint schwarz. In je feinerer Form es erzeugt wird, desto weiter rückt der Ton des Bildes über die oben genannten Nuancen nach Rötel und Gelb zu vor.

Dieses Verfahren hätten wir demnach zu der Gruppe der physikalischen Methoden zur farbigen Entwicklung von Kunstlichtpapier zu rechnen. Auf welche Ursachen die Entstehung des feinkörnigen Silberniederschlages im einzelnen zurückzuführen ist, soll hier nicht näher untersucht werden. Ob es sich hierbei hauptsächlich um eine Kornoberflächenentwicklung im Sinne Lüppo-Cramers handelt, ob durch das Natriumsulfit des Entwicklers Halogensilber gelöst, dann wieder angelagert wird und so die Korngröße und damit die Farbe des Bildes ausschlaggebend beeinflußt, sind Fragen, die zum Teil noch recht ungeklärt erscheinen. Wahrscheinlich spielt auch hier, wie bei so vielen photographischen Vorgängen, ein ganzer Komplex von Faktoren eine Rolle, und je nach den Entwicklungsbedingungen werden die einen oder die anderen überwiegen. Insbesondere für Diapositive hat man Vorschriften ausgearbeitet, die einen Halogensilber lösenden Bestandteil, wie Thiokarbamid, Ammoniumchlorid, oder nur einen starken Überschuß an Natriumsulfit enthalten; hier wird die Anlagerung des durch Reduktion des gelösten Halogensilbers gebildeten Silbers an das primär entwickelte Silber zweifellos die Hauptrolle spielen.

Auch von der „chemischen" Gruppe der Methoden für die farbige Entwicklung von Kunstlichtpapieren sind jedem Lichtbildner einige typische Vertreter geläufig. Er weiß z. B., daß eine der bekannten und viel gerühmten Eigenschaften des Pyrogallols darin besteht, daß es den Negativen eine „bräunliche, gut deckende" Farbe verleiht. Daß die Ansicht, diese bräunliche Farbe verdanke ihre Entstehung der Korngröße des Silberniederschlages, unrichtig ist, könnte ihm ein einfacher Versuch zeigen. Besteht das Bild in der Tat nur aus Silber, so muß es im Farmerschen Abschwächer bei entsprechend langer Behandlung restlos verschwinden. Ein Versuch mit den oben erwähnten farbigen Bildern würde auch dieses Ergebnis im wesentlichen zeigen. Die mit Pyrogallol entwickelten Bilder hingegen würden ein deutliches braunes Restbild ergeben. Dieser Versuch zeigt deutlich, daß das Bild außer dem im Farmerschen Abschwächer löslichem metallischem Silber noch aus einer anderen Substanz bestehen muß.

In der Tat besitzen die meisten der heute gebräuchlichen organischen Entwickler nicht nur die Eigenschaft, das Bromsilber usw. zu metallischem Silber zu reduzieren, sondern sie werden zugleich zu Farbstoffen oder zu farbstoffähnlichen Produkten oxydiert. Diese Oxydationsprodukte nehmen am Bildaufbau nicht teil, wenn sie wasserlöslich sind. Sind sie hingegen im Wasser unlöslich, so bleiben sie am Orte ihrer Entstehung zurück, d. h. also an all den Stellen, wo metallisches Silber gebildet wurde, und verleihen dem Silberbilde eine Färbung.

Die Eigenschaft, im Wasser unlöslich zu sein, besitzen z. B. die Oxydationsprodukte des Pyrogallols; ähnlich verhalten sich diejenigen des Brenzkatechins. Von dieser Eigenschaft des Brenzkatechins hat man ja bekanntlich für die farbige Entwicklung von Kunstlichtpapier weitgehend Gebrauch gemacht. Man verwendet es zu diesem Zweck in sulfitfreier Lösung, um die Bildung der Farbe gebenden Oxydationsprodukte zu begünstigen und erhält Bilder von braunem Ton. Eine andere wichtige Eigenschaft der Oxydationsprodukte dieser beiden

Entwicklersubstanzen soll in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben, nämlich ihre Fähigkeit, die Gelatine bildmäßig zu gerben; auf diesem Vorgang beruht bekanntlich das Koppmann- bzw. Jos-Pe-Verfahren.

Lange Zeit blieben die Farbbilder des Pyrogallols und des Brenzkatechins die einzigen, die man gut ausgeprägt erhalten konnte und auf denen Verfahren zur farbigen Entwicklung begründet wurden. Erst B. Homolka † machte es sich zur Aufgabe, planmäßig zu erforschen, welche entwickelnden Substanzen ähnliche Eigenschaften wie Pyrogallol und Brenzkatechin besitzen. Diese Arbeiten mußten nicht nur theoretisch außerordentlich interessant erscheinen, sondern auch von praktischen Gesichtspunkten aus, da eine Verbesserung und Erweiterung dieser Entwicklungsmethoden, die an verschiedenen Unzulänglichkeiten litten — wie geringe Haltbarkeit der Lösungen, begrenzte Tonskala usw. — durchaus wünschenswert erscheinen mußte.

Dem genannten Forscher ist es in der Tat gelungen, Verbindungen zu finden, die die Eigenschaften des Pyrogallols und des Brenzkatechins in noch viel ausgeprägterem Maße besitzen. Er hat darüber zusammenfassend in einem lesenswerten Kapitel des Bandes „Pigmentverfahren" von Eders „Ausführlichem Handbuch" (Verlag Wilhelm Knapp, Halle [Saale]) berichtet. Homolka hat nicht nur Körper gefunden, die braune und rötliche Farbenbilder ergeben, sondern auch solche, die ein blaues Farbbild erzeugen. Es erschien daher interessant, einmal nachzuprüfen, was diese Substanzen praktisch zu leisten vermögen. Die für die Versuche benötigten Verbindungen wurden dem Verfasser von der Phototechnischen Zentrale der I.-G. Farbenindustrie (Agfa), Berlin, in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt.

Von den von Homolka gefundenen „chromogenen Entwicklern", wie er alle farbige Bilder ergebenden Hervorrufer bezeichnet, erscheinen für die Praxis vor allem diejenigen von Wert, die braune und ähnliche Nuancen liefern. Für die Versuche wurden daher insbesondere einige Vertreter dieser Gruppe der chromogenen Entwickler herangezogen. Die ersten Substanzen, an denen Homolka die Chemie der chromogenen Entwicklung eingehend untersucht hat, besaßen allerdings die Eigenschaft, das Silberbild in bläulichen, grünlichen und orangegelben Tönen hervorzurufen. Es waren dies das Indoxyl, das bei der technischen Gewinnung des Indigos eine wichtige Rolle spielt, und das ihm nahestehende Thioindoxyl. Diese beiden Verbindungen erleiden unter gleichzeitiger Reduktion des Halogensilbers der lichtempfindlichen Schicht zu metallischem Silber eine Oxydation zu den betreffenden Indigofarbstoffen (Indigo und Thioindigo), die infolge ihrer Unlöslichkeit in Wasser neben dem schwarzen Silberbilde ein blaues Indigobild bzw. ein rotes Thioindigobild erzeugen. Diese Farbstoffbilder kann man deutlich sichtbar machen, indem man das Silberbild mit Farmerschen Abschwächer od. dgl. löst.

Weitere Untersuchungen des Genannten ergaben, daß Indoxyl bzw. Thioindoxyl und ihre Derivate nicht die einzigen Verbindungen sind, die das latente Bild zu einem Doppelbild aus Farbstoff und Silber zu entwickeln vermögen. Es wurde eine ganze Reihe anderer Substanzen gefunden, deren Oxydationsprodukte gleichfalls wasserunlösliche Farbstoffe sind, und zwar sind diese dem Indigo in ihrer chemischen Struktur ähnlich, sie besitzen, wie der Chemiker sagt, „indigoiden" Charakter. Aus diesem Grunde nennt Homolka diese besondere Klasse von Entwicklern „indigonide" oder „indogene" Entwickler.

Ein derartiger Entwickler ist z. B das Oxyisocarbostyryl, das uns hier deshalb besonders interessiert, weil es braune Bilder liefern soll. Für das Arbeiten mit dieser Substanz gibt Homolka die folgende Vorschrift: Man bereitet bei einer Temperatur von 50—60° eine Lösung von

Natriumsulfit krist.	10 g,
Pottasche	5 g,
Bromkalium	0,5 g,
Oxyisocarbostyryl	1 g,
Wasser	100 ccm.

Nach dem Erkalten wird die Lösung filtriert. Die Schwierigkeiten beim Arbeiten mit diesem Entwickler setzen sofort nach dem Bereiten der Lösung ein. Die Oberfläche der Lösung überzieht sich außerordentlich schnell mit einer Farbstoffschicht, und in wenigen Minuten ist sie für die Entwicklung unbrauchbar, da sich die Bildschicht stark anfärbt und die Entwicklungskraft der Lösung rapid nachläßt. Man kann nur dann einigermaßen befriedigende Bilder

entwickeln, wenn man die Oberfläche der Lösung möglichst klein gestaltet, also z. B. in einem Reagenzglase entwickelt. Bei derartigen Versuchen konnten die Angaben Homolkas über die Fähigkeit der genannten Substanz, braune Bilder zu ergeben, zwar bestätigt werden, doch hat das Verfahren praktisch keine Bedeutung. Der Gedanke liegt nahe, die allzu geringe Haltbarkeit der Lösung durch Erhöhung des Natriumsulfitgehaltes zu verbessern. Eine Vermehrung der Sulfitmenge erwies sich jedoch als wenig wirksam; es wurde dem Entwickler daher zur Verküpung des gebildeten Farbstoffes (Carbindigo) Natriumhydrosulfit ($Na_2S_2O_4$) hinzugesetzt. In der Tat konnte auf diese Weise selbst durch Zusatz von nur ganz geringen Spuren von Natriumhydrosulfit die Oxydation weitgehend verhindert werden, doch zeigten alle diese Versuche folgendes: Verhindert man auf irgendeine Weise die Oxydation des Entwicklers durch den Sauerstoff der Luft, so beseitigt man zugleich seine Fähigkeit zur Braunentwicklung, wie sich leicht einsehen läßt. Die Oxydation durch den Sauerstoff der Luft ist eine viel kräftigere als diejenige durch die Substanz des latenten Bildes. Ist eine Substanz zur indigoniden Entwicklung an sich geeignet, so ist sie zugleich dem Luftsauerstoff gegenüber so empfindlich, daß sie infolge der geringen Haltbarkeit der Lösungen praktisch unbrauchbar ist.

Dieses Ergebnis wurde an einer anderen von Homolka angegebenen Substanz, dem Hydrocoerulignon, bestätigt gefunden. Der Vollständigkeit dieser Ausführungen halber sei auch für diese Verbindung die Vorschrift mitgeteilt:

Pottasche . . . . 5 g,
Natriumsulfit krist. . . . . 10 g,
Wasser . . . . 100 g,

Nach vollständiger Lösung gibt man hinzu

Hydrocoerulignon . . . . 1 g.

Auch diese Lösung oxydiert sich, wie gesagt, außerordentlich schnell, so daß die Aussichten, auf diesem Gebiet zu einer praktisch brauchbaren Vorschrift zu kommen, recht ungünstig erscheinen müssen.

Porträts bei Nitralicht.

Von Heinrich Kühn. [Nachdruck verboten.]

Der Mensch des 20. Jahrhunderts hat keine Zeit mehr. Wenn etwas den modernen Photographen besonders interessiert, so sind es Mittel zur Abkürzung der Belichtungszeit. Vielleicht läßt sich unter diesem Titel (denn Schlagwörter müssen heute ja einmal sein) nun auch die panchromatische Platte ins Fahrwasser bringen.

Der augenblickliche Zustand wird sich bei uns dahin charakterisieren lassen: man hat von Vorzügen der Panchromasie gehört, möchte gern auch einmal selbst probieren und tut es vielleicht auch — aber mit unzureichenden Mitteln, unzureichend deshalb, weil man sich doch nicht entschließen konnte, von vornherein eine neue Dunkelraumbeleuchtung einzurichten, die mit der Plattennarkose als unweigerlicher Voraussetzung rechnet. Es ist geradezu typisch für die Art, wie trotz aller aufklärenden Literatur eine neue Sache von den Photographen aufgenommen wird, daß die ganze Konzession, die namentlich die gewerblich Tätigen der allfarbenempfindlichen Aufnahmeschicht machen zu können glauben, darin besteht, statt der roten Laternenscheibe ein dunkles Naphtholgrünfilter, womöglich noch mit Papierzwischenlagen, einzusetzen. Denn daß eine rotempfindliche Platte nicht gut bei Rotlicht entwickelt werden kann, versteht jeder.

Langsam faßt inzwischen das Verfahren der Desensibilisierung festen Boden, um ihn dauernd zu behaupten. Es muß gerechterweise anerkannt werden, daß es wenigstens in Amateurkreisen nun endlich die längst verdiente Beachtung und Anwendung zu finden beginnt. 1 g Pinakryptol-Grün in $^1/_2$ Liter Warmwasser gelöst; ein paar Kubikzentimeter davon dem Entwickler zugesetzt — und die ganze Sache ist gemacht. Um „sicher“ zu gehen, nimmt man leider dabei aber noch immer das schwärzliche Naphtholgrün als Filter, bei dem man fast gar nichts sieht, infolgedessen die Platte der Laterne bis auf Zentimeter nähern muß und damit allerdings die sicherste Aussicht eröffnet, doch noch einen Schleier davonzutragen. In englischen Gebrauchsanweisungen für panchromatische Platten und Filme findet sich, allerdings neben dem Hinweis auf solche strenge Filter, heute noch

der Rat, ganz im Dunklen einzulegen und zu entwickeln. Entwickeln ohne Beobachten aber führt zum blinden Mechanisieren, der größten Gefahr für die Lichtbildnerei. Jedes Schema ist der Feind künstlerischer Gestaltung. So kommen wir nicht weiter. Vor 20 Jahren schon gab es recht gute, sogar hervorragend gute panchromatische Platten, aber mit Sicherheit auf ein vorbestimmtes Ergebnis hinzuarbeiten, war kaum möglich, weil Kontrolle und Beeinflussung der Entwicklung so gut wie ausgeschlossen blieben. Nur in den Reproduktionsanstalten, wo Normen einzuhalten und Mißerfolge sofort durch Wiederholung der Aufnahme wettzumachen waren, kam man vielleicht über den Zustand des auf gut Glück unternommenen Experimentes hinaus; hier wurden ja auch Schichten geringer Empfindlichkeit verwendet, die natürlich nicht so leicht schleiern.

Etwas vollständig Neues bedeutet die allfarbenempfindliche Platte also keineswegs, aber ihren Wert für die Schwarz-Weiß-Photographie konnte man nicht recht erkennen, bis die praktisch so überaus wichtige Plattennarkose gefunden und die Entwicklungskontrolle derart ausgebildet war, daß mit höchstempfindlichen panchromatischen Schichten nunmehr genau so verläßlich gearbeitet werden kann wie mit irgendwelchem anderen Aufnahmematerial. Freilich: mit tiefen, sogenannten sicheren Filtern allein geht es nicht. Überlegung und Gewandtheit spielen heute im Laboratorium eine fast ebenso wichtige Rolle wie die benutzten Mittel; Überlegung in bezug auf alles das, was der lichtempfindlichen Schicht schaden könnte; Geschicklichkeit in den Handgriffen. Ich habe in mehreren, 1928 in unserer Zeitschrift erschienenen Aufsätzen mich sowohl über die rationelle Arbeitsweise wie über die zweckmäßigen Mittel, die Narkose und die Blaugrünbeleuchtung, geäußert. Das erstrebte Ziel: bei sehr hellem, angenehmem und universell anwendbarem Dunkelraumlicht einwandfrei arbeiten und ganz genau das herausbekommen zu können, was bei der Aufnahme beabsichtigt war, wurde erreicht. Wer nicht zu technisch einwandfreien Ergebnissen gelangt, hat die Mißerfolge auf Konto mangelhafter Überlegung oder fehlender Geschicklichkeit zu setzen. Bis ein sicheres Bemeistern des Materials erreicht ist, bedarf es allerdings überall in der Technik einer längeren Übung und Erfahrung.

Dieses Technische ist stets zu erlernen, und jeder halbwegs Geschickte muß heute panchromatische Schichten schleierfrei und in beabsichtigter Kontrastgestaltung entwickeln können, wenn er den in den früheren Aufsätzen gegebenen Ratschlägen folgt. Aber — dieser Teil der Technik ist nicht die Hauptsache.

Ich glaube, daß die panchromatische Schicht im allgemeinen heute noch nicht ganz richtig beurteilt wird. Wenn man sagt, sie unterscheide sich dadurch von der orthochromatischen, daß sie auch Rot hell abbildet, so klingt dies sehr einfach. Welche Folgen sich aber aus der Rotempfindlichkeit für Naturwiedergabe, Charakteristik, Ähnlichkeit bei Landschaft und Bildnis ergaben, konnte kein Mensch vorher übersehen.

Man nennt die allfarbenempfindliche Platte jetzt meist in Verbindung mit dem Nitralicht, weil Rotempfindlichkeit und rötliches Licht vereint die praktisch erwünschte kurze Belichtung ergeben und damit die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Halbwattlicht ist überdies so bequem im Gebrauch, als man es nur wünschen kann. Es ist nicht grell, blendet nicht, entwickelt keine gesundheitsschädlichen Gase und ist nicht feuergefährlich. Eine 500kerzige Lampe läßt sich an jeder Lichtleitung anschließen. Und von der panchromatischen Platte nimmt man als selbstverständlich an, daß sie die Farbenhelligkeit automatisch richtig wiederbringt. Das letztere stimmt ohne Einschränkung allerdings nicht vollkommen; vielmehr ergibt sich auf vielen Handelssorten, rötliche Beleuchtung vorausgesetzt, eine Überkorrektion des Rot, von der gleich noch zu sprechen sein wird.

Es ist auch nicht ganz richtig, nur an die panchromatische Schicht zu denken, wenn mit dem jetzt so beliebten Halbwatt- oder Nitralicht (der spektrale Effekt der Gasfüllung ist praktisch nicht sehr wesentlich) gearbeitet werden soll. Eine gelbgrünempfindliche Aufnahmeschicht, deren Sensibilisierung ins Orange hineinreicht, ist für Halbwatt auch sehr gut brauchbar. Diese Orangeempfindlichkeit besitzen alle guten orthochromatischen Handelssorten in höherem oder geringerem Grade. In Zeiten, wo an ein dauernd erfolgreiches Arbeiten mit panchromatischen Platten noch kaum zu denken war, habe ich zumeist Erythrosinplatten für Porträts bei elektrischem Glühlicht verwendet und bin 20 Jahre dabei geblieben. Allerdings gaben die alten Kohlenfadenlampen ein noch viel rötlicheres Licht als die heute benutzten eng gewickelten und bei höherer Temperatur glühenden Metalldrähte.

Damit soll nur gesagt sein, daß sich die orthochromatische Platte nicht mehr in gleichem Maße für Glühlichtporträts eignet, als dies früher der Fall war, wo die Lichtfärbung die gute Farbenwiedergabe schon auf einem mäßig orangeempfindlichen Material ermöglichte. Der etwas kälteren Färbung des Nitralichtes sollten wir bei der Sensibilisierung Rechnung tragen. Nun ist aber auch das Licht der stickstoffgefüllten Lampe immerhin noch so rötlich, daß eine **stark** für Rot sensibilisierte Platte die warmen Hauttöne zu hell, zu blaß und blutleer gibt. Man ist entweder zum hellen Reingrün- (oder Blau-)Filter gezwungen oder kann sich den Schwierigkeiten entziehen, indem die Schicht, etwa mit Pinachrom, kaum für das eigentliche Rot und nur sehr stark für Orange sensibilisiert wird. Solche Halbwattemulsionen würden die filterlose Aufnahme ohne Überkorrektion im Rot ermöglichen. Nur sind meines Wissens höchstempfindliche Platten dieser Art nicht im Handel.

Aus dem Zusammenwirken von Farbenempfindlichkeit und Beleuchtungsfärbung ergeben sich aber auch Änderungen am **Zeichnungscharakter**, die für den Porträtisten von größter Wichtigkeit sind.

Bei weißem Licht, also der Mittagsbeleuchtung verschleierter Tage — von Kunstlicht käme wohl nur das selten mehr angewandte gewöhnliche Blitzpulver in Betracht —, unterscheidet sich, wie schon öfters erwähnt, die mit Filter der Dichte 0,5 bis 1,0 exponierte panchromatische Platte in ihrem ganzen Charakter meist nicht eben auffällig von der notwendigerweise strenger gefilterten gelbgrünempfindlichen Schicht. Es gibt wohl Fälle, wo die eine oder andere etwas überlegen ist; aber jedenfalls spricht kaum etwas gegen die universelle Verwendung der Panschicht.

Sobald das Licht rötlich wird, also abends, oder eine stark rötliche künstliche Lichtquelle, Halbwatt-, Nitralicht, Anwendung findet, werden aber nicht etwa nur die am Original roten Stellen, beim Bildnis z. B. die Lippen und Wangen, hell abgebildet, sondern es fließen die Hauttöne dann überall weich zusammen und die Bilder bekommen einen vollständig anderen Charakter. Man wird finden, daß sich die panchromatische Schicht bei rötlicher Beleuchtung besonders für das weibliche Porträt eignet, während die straffere, festere, mehr mit schwärzlichen Tönen arbeitende Zeichnung der orthochromatischen Platte bei Halbwattlicht besser für männliche Charaktere paßt. (Schluß folgt.)

Neuorientierung.

Von **Grienwaldt**, Wartburgstadt.

Keine Zeit! — Leicht und flüchtig ist die Gegenwart, die große Göttin heißt „Eile" und ihr Tempel ist das Maschinenhaus, das Flugzeug, das Automobil. Hat man keine Zeit mehr für alternde Dinge, so erst recht nicht für alternde Menschen, weil sie sich dem neuen rasenden Tempo nicht anbequemen, und nichts ist heute beschämender als Schwerfälligkeit. Sogar eine gewisse Eitelkeit setzt man hinein — keine Zeit zu haben, völlig in Anspruch genommen zu sein, stolz ist man, auf Wochen hinaus Vereinbarungen treffen zu müssen, oft mit einem Achselzucken abzulehnen: Keine Zeit! — Wer in solchem Tempo die Ausstellung Film und Foto in Stuttgart mitgenommen hat in der Flucht der Erscheinungen, wer sich die Zeit eingehender Besichtigung nicht gönnte, wird, auch das ist zu verstehen, die Hallen mit einem Kopfschütteln, mit einem etwas „Durcheinander" verlassen haben. Dagegen beim zweiten, bei mehrfachen Besuchen, bei Versuchen, sich in das Streben nach Gründlichkeit und Sachlichkeit, als Voraussetzung des Fortschritts, hineinzudenken, hineinzuversetzen, mußte sich für einen älteren Fachmann der Lichtbildkunst, der in der Zeiten Lauf ein mehrfaches Auf und Ab mit durchlebt hat, die Überzeugung durchringen, daß auf der „Fifo" vieles in der Entwicklung zu erblicken war, was dermaleinst, früher oder später, je nach dem Tempo, aber sicher nicht ohne Kämpfe, aus der Welt des Scheins auf den „Kern der Dinge" führen könnte. Und wer als ausgesprochener Porträtphotograph plus Psychologe sich das Gefühl für das Echte gegenüber allem Talmi zu wahren imstande gewesen, mußte auch die Worte Dr. **Adolf Reitz**' in einer Besprechung über diese Ausstellung unterstreichen, worin er unter anderem sagt:

In der Fläche des Gesichts haben alle Regungen der menschlichen Seele ihre Ausläufer. Die Gewebsteile der Gesichtshaut zittern täglich unter diesen Regungen und so kerben sie sich langsam als Falten und Fältchen in das Antlitz, das nach außen hin in erster Linie der Repräsentant des Ichs ist.

Wenn wir vor den Fingerabdrücken im Kriminalistischen Teil der Ausstellung Film und Foto die Gewißheit erlangen, daß die Natur jedes menschliche Individuum in ihrer Art versiegelt und kennzeichnet, so können wir die Ursache dieser Fingerzeichnungen nur dann verstehen, wenn wir die Individualität noch in tieferen Einheiten des Menschen suchen. Der individuelle Fingerabdruck ist nur ein äußeres Symptóm dieser inneren stofflichen Besonderheit. Im Körperganzen, im Zusammenhang, im Zusammenklang der Funktionen, im Blut selber mit seinen stofflichen Unendlichkeiten, in der Erbmasse, die als Atmosphäre über all diesen Lebenserscheinungen des einzelnen liegt, ruft so viel Individuelles, Nichtmehrwiederkehrendes, daß die Zukunft wohl noch mancherlei ergründen dürfte. Das Gesicht ist, ähnlich wie der Fingerabdruck, nur ein Teil dieser persönlichen Welt. Man ist überzeugt, daß man ein Gesicht, das der streng zeichnende Apparat naturgetreu in die Platte legt, nicht nachträglich korrigieren, retuschieren darf. Jede Runzel im Gesicht hat ihre Geschichte, ihren Werdegang, ist in Auswirkungen der menschlichen Gesamtmasse verankert. Man kann so weit gehen, zu sagen, jede Hautverunreinigung gehöre zum Typus und dürfe aus dem Bild nicht entfernt werden.

Es ist wohl an der Zeit, an die Klärung der Begriffe zu schreiten, mit denen wir in der Photographie jahrzehntelang die Werte unserer Erzeugnisse gemessen haben. Ist man durch eine Schule gegangen, in der diese Werte festgelegt waren, hat man von seinem Lehrmeister Ansichten und Regeln als feststehend übernommen, so treten im Leben immer wieder Kreuz- und Scheidewege ein, die zu neuen Entschließungen veranlassen. Alles fließt! — Es geht nicht an, sich auf Althergebrachtes völlig zu versteifen, es mutet eher komisch an, wenn sich einer mit einem gewissen Eigensinn gegen alles verschließt, um veraltete Anschauungen kämpft wie ein Löwe, alles Neue von Grund aus verdammt, verurteilt und nichts gelten lassen will, was eine neue Zeit — was völlig veränderte Verhältnisse hervorgebracht haben, hervorgebracht aus einer Entwicklung, an welcher der moderne Mensch mit offenem Auge nicht achtlos vorübergehen kann und darf. Eine Technik aber wie die des Photographen, die in ihrer Anwendung stets eine Neigung zur Schablone gezeigt hat, schon aus dem Umstand der dutzendweisen Anfertigung von Bildern, hat auch viele Fachleute in der Ausübung ihres Berufs mit der Zeit versteifen lassen, ihre Augen in dem Bestreben der Vervollkommnung fest auf ein Ziel gelenkt, so zu bannen, daß sie wirklich für vieles um sie herum keinen Blick mehr hatten. Es war doch so: das Bestreben in der Fachphotographie ging auf ein „schönes Bild" hinaus, d. h. auf die Verschönerung des Modells, und wir waren und standen lange auf dem Standpunkt: das seien wir unseren Kunden auch schuldig!

Gewiß! Und viele werden sagen: Das gilt auch heute noch für uns.

Schön ist ein Begriff, den Friedr. Theodor Vischer in seinem Buche: Das Schöne und die Kunst also deutet:

Mit dem Schönen sind wir überall im Sinnlichen, aber nicht im gemeinen, sondern in einem Sinnlichen, in welches geheimnisvoll der höhere Lebensinhalt einströmt. In der Ästhetik handelt es sich nur um seelenvolle Sinnlichkeit. Das Rätsel des Schönen besteht darin, daß es eine untrennbare Einheit von zwei Welten ist, vom Sinnenleben in vollstem Begriff des Wortes und vom besten Inhalt des Geisteslebens. Was bedeutet nun aber eigentlich das Wort „schön"? — Man hat es abgeleitet von scheinen. Es wäre ganz nett, wenn diese Ableitung richtig wäre, denn wir sind mit dem Schönen ganz im Gebiete des Scheines. Schein ist dabei nicht im Gegensatz zu Wesen gedacht, sondern in großem, edlem Sinne. Namentlich bezeichnete man ursprünglich Reines, Sauberes, Unverletztes mit „schön", dann auch Sehenswertes, Ansehnliches, endlich Wohlgefälliges, normale Gestalt, harmonische Erscheinung. — Schön bedeutet ursprünglich glattweg. In diesem Sinne sprach man auch von einer schönen Wunde. Der Sinn, den wir dem Wert jetzt unterlegen, ist erst entstanden, nachdem man es auf das Schöne der Kunst angewendet hat. Die ursprüngliche Hauptbedeutung „rein" bezeichnet also nicht alle Züge der ästhetischen Form, aber einen doch sehr passend. Denn alles Schöne ist doch eben auch rein, und wenn es Schmutziges aufnehmen muß, erscheint dies doch nicht schmutzig. Also schön hat erst nach und nach die Bedeutung gewonnen, die wir jetzt damit verbinden, nämlich: „in die Sinne leuchtend, aber mit dem Ausdruck des Ideals des Tieferen!"

Nun hört man oft auf einer Bilderschau beim Kritisieren den Satz: „Nicht eben schön, aber charakteristisch ausdrucksvoll", und zwar urteilt man so über Bildliches, das man wirklich als solches ansieht. Es gibt eben im Schönen verschiedene Wendungen, schön

nennen wir daher auch, was mehr charakteristisch ist — als schön. Derartiges ist sozusagen auf einem Umweg schön. Die Schönheit muß in anderen Dingen, in anderen Teilen der Erscheinung liegen, als wo man sie sucht, wenn man nur auf Vollkommenheit der Gestalt ausgeht und nur schöne Menschen, Tiere, Bäume, Erdformen usw. sehen will.

Wir unterscheiden direkte Idealisierung und indirekte Idealisierung. Wir kennen Landschaften mit hoher Anmut, von hohem Reiz der Boden- oder Wolkenlagerung, reinen Wasserspiegeln und höchst glücklich entwickelter Vegetation. Wir kennen aber auch Landschaften in düsterer, rauher Natur, aus ärmlichen Gegenden, in Wüstensand oder verfallenen Gemäuern. Da könnte man sagen: Das ist nicht schön — aber stimmungsvoll, denn es sind erhabene Akkorde darüber hingezogen. Auch das Furchtbare, Wilde, ungeschlacht Große, Schreckliche, das Schauderhafte gehört ihm an. Das Schöne erzeugt aus sich selbst gegensätzliche Formen, die durch starke Kontraste wirken.

Wenn also „schön" im gewöhnlichen Leben nicht diese Bedeutung hat, so müssen wir seinen Begriff erweitern.

Und da sind wir an dem Punkt, der uns in unserem Beruf ganz besonders angeht, da wir durch mehr als 50 Jahre dem Begriff „schön" die Fessel angelegt haben, mit ihm das System der Verjüngung im Bilde zu kultivieren, und nichts hat uns abhalten können, die ehrwürdigen, durch Erlebtes gegrabenen Falten und Furchen zu vertuschen, weil für uns der Begriff „schön" nur in der Jugend, besser in der Formlosigkeit äußerer Erscheinung verwurzelt war. Hiermit hatten wir so sehr dem Geschmack der großen Masse Rechnung getragen, daß wir uns selbst bei Änderung des Zeitgeschmacks nur mit Widerstreben und einem Gefühl von Ängstlichkeit zu einer Revision des vermeintlich Schönen im Bilde herbeiließen.

Die neuen Wege, die auf großen Ausstellungen von Vorkämpfern aufgezeigt wurden, wurden zunächst abgelehnt, ja, gerade von der Fachwelt abgelehnt; man ließ sich förmlich schieben von den Menschen, die, vernünftig genug, in der Photographie eine entgleiste Modetorheit ablehnend, von ihr wieder mit neuen Mitteln der Technik wie der Auffassung etwas von einer naturhaft wahren Darstellung forderten. Viele Fachleute versprachen es ihren Kunden, hielten aber nicht Wort, da sie ernstlich nicht davon überzeugt waren, die Bildniskunst könnte einmal andere Wege einschlagen als bisher. Unter dem Sammelnamen „Moderne Photographie" sind dann „schwache Versuche" gemacht worden, sich aus alten, leider zu festen Banden zu lösen, und verhältnismäßig wenige sind so in die Tiefe gedrungen, mit unserem heute weit verbesserten Material neue Perlen ans Land zu tragen. Die geschickte Ausnutzung unserer heute fast als vollendet zu bezeichnenden Optik, die Auswertung unserer jetzigen Platten- und Papiervorzüge hat nicht in dem Maße durchgegriffen, damit in der Fachphotographie eine epochemachende erstaunliche Wendung zu einem revidierten, erneuerten, erweiterten Begriff des Wortes „schön" hervorzurufen. Das liegt mit zutiefst an der Eigenbrötelei des Fachmannes, das liegt an mangelnder Selbstkritik, mangelnder gründlicher Aufklärung, an der Unaufmerksamkeit gegenüber den Zeitströmungen und an dem Konkurrenzneid, der es zu gegenseitiger fachlicher Verständigung, Anregung und Belehrung nicht kommen läßt!

Gerade nach dem Weltkriege, wo eine Neuorientierung so bitter not tat, fehlte in unserer Fachwelt der engste Zusammenschluß der wirklichen Berufsangehörigen zu ernstem Aufbau dessen, was uns das notwendigste war, nämlich aus der blutig ernsten Zeit in dem Chaos der Nachkriegsverhältnisse gemeinsam einen Weg, eine Richtung zu suchen, die uns wieder in den Sattel hob. Und im häßlichen Streite, in der Not der Tage so viel des Unnatürlichen vom Menschen, so viel der äußeren Tünche abgeglitten war, daß man wieder von dem „Kern der Dinge" reden konnte, da brauchten wir, hätten wir ein wenig mehr Mut und Überzeugungstreue gehabt, im Bilde nicht mehr die alten, ausgefahrenen Gleise zu beschreiten, gerade hier hatten wir die letzte Gelegenheit, uns neu und kräftig einzusetzen in unserem Beruf für eine Richtung, die wirklich der Neuzeit entsprach. Statt dessen kämpften wir um wirtschaftliche Nöte, was sicher nicht von der Hand zu weisen war, aber wir vergaßen, müde oft und matt, gemeinsam und in Gruppen aus dunklen Tälern die steile Höhe zu erklimmen, um auf dieser Höhe mit dem Rundblick in die große Weite auch das Beherrschende unserer Lage klar und bestimmt zu erfassen und der Fachphotographie ein unbestreitbares Arbeitsfeld dauernd zu erhalten.

Das eine steht bei mir fest: In der Gemeinsamkeit der Berufsangehörigen damals hätten wir es gekonnt! Die Zeit wollte es anders!

Heute ist die Welt mit Knipsern überflutet und die Fachphotographie ist ins Hintertreffen geraten; wir standen auf zu schwachen Füßen, hatten ein Heer von Überläufern bei uns aufgenommen, die von äußerst schädigendem Einfluß waren und haben das Bestimmungsrecht über das, was als technisch und künstlerisch gute Leistung anzusprechen ist, verloren. Aber wir wollen den Mut nicht sinken lassen, und das ist das wahrhaft „Schöne" in unserem Beruf, daß die Photographie vor Entwicklungen steht, die hoffen lassen, eine günstige Gelegenheit auszunutzen, das Heft wieder an sich zu reißen. Nur nicht allgemein mit dem Strom schwimmen, lernen, mit aller Kraft des Körpers und des Geistes auch einmal gegen den Strom anzukämpfen, und was der einzelne nicht vollenden kann, das muß geeinter Kraft, das muß der siegenden Kraft der Einigkeit gelingen!

Auch wir wollen und müssen Wegbereiter sein für die, die nach uns kommen, wir dürfen nicht kleinlich im Alltäglichen versinken. Wir müssen sorgen, daß uns nachfolgende Jugend dermaleinst von den Vätern sagen kann: Sie haben auch in schwerster Zeit durchgehalten, sie haben gerettet, was zu retten war, hinüber in eine neue Zeit.

Aber wir wollen auch auf der Hut sein, wenn Entwicklungen ungesunde Wege einschlagen, wir wollen ein waches Gefühl für alles Schöne behalten, was die Natur uns in ewig neu scheinenden, doch stets schon dagewesenen Formen und Linien aufzeigt, wir wollen mit der Kamera ihren Schönheiten folgen bis in alle Tiefen und Feinheiten — aber wir wollen auch an ihr festhalten als der größten Künstlerin, die uns stets neu begeistert, sofern wir unser Auge üben und stählen, ihre Schönheiten auch begreifend in uns aufzunehmen.

Betrachten und Schauen mit der ganzen Liebe eines empfänglichen Herzens, das wird immer das bleiben, womit wir uns in die Schönheit der Natur zu versenken haben, trotzdem die Gegenwart nach allen Regeln der Raffiniertheit versucht, die Stimmung seeligen ruhigen Betrachtens zu zerzausen. Unser Leben wird in das allgemeine Geläufe und Gedränge immer nervöser hineingerissen. Wo wir in rasendem Tempo dahinfliegen, ein paar Minuten Aufenthalt schon zuviel sind, gerät die Seele in ein Jagen und Hetzen, daß wir kaum mehr in die Stimmung kommen, z. B. vor einer Landschaft ganz ruhig betrachtend zu verweilen, doch wir brauchen das, wir sollen uns mit Aug' und Sinn in die Natur versenken. Reine Anschauung genießen! Nicht mit Denken, sondern mit Versenken muß die Natur erfaßt werden. Wir dürfen die Gegenwart nicht leicht nehmen, wir müssen neben den täglichen Sorgen um den Alltag die Sorge um den Fortschritt, um das Aufwärts im Beruf nie außer acht lassen. Es wird sich empfehlen, daß wie in früheren Jahren doch die Gleichstrebenden an einigen Abenden im Monat zwecks Gedankenaustausch über technische und künstlerische Fragen sich zusammenfänden, die dort sich ergebenden Anregungen wären ein guter Ansporn, die Leistungen in unserem Fach zu fördern. Solch fachliches, friedliches Miteinandergehen tötet den Konkurrenzneid, erweitert den Gesichtskreis, läßt alles Kleinliche als ärmlich durch ein Sieb gleiten, und der Erfolg kommt durch den einzelnen dem Ganzen zugute. Das eine aber muß klar erkannt werden, dem Kunsthandwerk ist der „goldene Boden" entzogen, wir stehen in schweren Kämpfen um die Existenz, wir müssen wachen Auges mit der Zeit gehen, müssen dort unsere ganze Kraft einsetzen, wo wir nach innerer Überzeugung unsere Fähigkeiten gut angebracht meinen. Es ist hohe Pflicht, darauf hinzuweisen, daß wir, um nicht oberflächlich, nicht entwurzelt zu scheinen, erneuten Vorstoß um das Verstehen im Gemeinschaftsbewußtsein wagen müssen. Das ist die eine Aufgabe, die vorbereitende. Die zweite Aufgabe ist, in immerwährendem Fortschritt das Heilmittel aus der Not der Gegenwart als unser Bestes erkennen und überzeugt zu bleiben, daß nur „Qualitätsarbeit" der Maßstab bleibt, womit die Welt einen hochentwickelten Beruf wie die Photographie mißt.

Zeitgemäße Porträtphotographie.

Von Wolfgang Born. [Nachdruck verboten.]

Jede Epoche stellt die Bildniskunst vor neue Aufgaben. Wenn auch ihr Objekt, der Mensch, immer das gleiche Geschöpf ist — nicht nur seine Kleidung und räumliche Ausstattung ist beständigem Wechsel unterworfen, auch er selbst ändert seinen Standpunkt der Außenwelt gegenüber. Unmerklich verschiebt sich von Generation zu Generation die Auffassung, und der künstlerische Niederschlag dieser Wechselwirkung zwischen dem Ich und seiner Umgebung ist der Stil. Dem rückschauenden Blick des Historikers eröffnen sich unschwer die Zusammenhänge zwischen der Weltanschauung einer Zeit und ihrer bild-

nerischen Gestaltung. Wo sich Inhalt und Ausdrucksmittel restlos decken, kommen Kunstwerke zustande, die wir als Erfüllung eines Zeitwillens empfinden. Es sind das jene Gipfelleistungen schöpferischer Freiheit, für die wir gern das Wort „klassisch“ verwenden, ohne damit einen Zusammenhang mit dem klassischen Altertum zu meinen.

Wenn heute die Photographie mit dem Anspruch, als Kunst zu gelten, auftritt, so geschieht das nicht mehr aus dem Mißverständnis, daß sie „auch könne, was die Malerei kann“, sondern aus dem Bewußtsein heraus, daß sie ihre Existenzberechtigung in sich trägt, daß sie Fähigkeiten hat, die ihr, und nur ihr, zu eigen sind. Daß sie aber ihre Forderung auf Gleichberechtigung mit Erfolg vortragen kann, verdankt sie der kulturellen Situation der Gegenwart. Das Programm der „Neuen Sachlichkeit“, zuerst in Malerkreisen aufgestellt, entspricht einem umfassenden Gebiet des Denkens und des Fühlens. In dem Augenblick, wo Objektivität das Losungswort der Kunst ist, hat die Schicksalsstunde der Photographie geschlagen.

Wie sieht heute der Mensch die Welt und damit den Menschen? Ist die Frömmigkeit der Gotik noch lebendig? Ist es uns wirklich gemäß, nach Rembrandts Beispiel einen Gelehrtenkopf magisch aus dem Helldunkel eines verräucherten Gewölbes auftauchen zu lassen? Leben wir im Barock?

Man könnte es fast glauben, wenn man beobachtet, wie noch immer die Photographie sich abmüht, Menschen von heute altmeisterlich zu stilisieren und einen künstlichen Galerieton über ihre Erzeugnisse zu breiten, die doch folgerichtigerweise aufs schönste mit der lebendigen Gegenwart übereinstimmen könnten. Denn das moderne Leben ist auf Klarheit gestellt. Naturwissenschaft und Technik haben — ob wir es bedauern oder nicht — die Mystik entthront. Psychologie schärft den Blick für die Erscheinung des Menschen. Das neue Schönheitsideal ist an die Bedingung der Gesundheit geknüpft. Man will sich nichts vormachen, man will sein, aber nicht scheinen.

Hier setzt die Mission des Bildnisphotographen ein. Es gilt, ehrlich zu sein, und welches Hilfsmittel könnte mehr dazu beitragen, als die Linse? Gewiß, es gibt noch genug menschliche Schwäche, die sich „verschönt“ im Bilde präsentieren will — aber demgegenüber ist die Vorliebe für die Momentaufnahme des Amateurs ständig im Wachsen, obgleich sie, vom Zufall der Beleuchtung und Stellung abhängig, nie schmeichelt und meist verzerrt. So stark ist die Abneigung gegen Konvention und Pose geworden, daß man der Lebensnähe solcher Augenblicksarbeiten zuliebe ihre Fehler ruhig in Kauf nimmt. Dies aber ist auch der Grund für den oft beklagten Rückgang in der Beschäftigung berufsmäßiger Porträtphotographen: sie haben den Kontakt mit dem Geschmack des neuen Publikums verloren. Der Herr und die Dame, die vor dem Haustor aus dem glatten, lackierten Auto steigen, wollen gar nicht, nachdem sie im Lift hinaufbefördert sind, im Atelier ihre moderne Existenzform mit der Maske der Vergangenheit vertauschen. Sie sind durchaus nicht so sentimental, wie der Photograph es ihnen einreden möchte, und sie kommen sich auch gar nicht so interessant vor, um nun in preziösen Handbewegungen à la van Dyck die erlesene Einsamkeit eines feierlichen Daseins zu plakatieren, mit dem sie gar nichts zu tun haben.

Mit der naheliegenden Forderung nach Natürlichkeit als Korrektur der Mißstände ist allerdings wenig getan. Denn um Natürlichkeit handelt es sich nicht mehr. Das war zur Zeit des Impressionismus Losungswort, als man die Person des Dargestellten in seiner Tätigkeit, möglichst wie im Vorübergleiten erhascht, zu packen suchte. Natürlichkeit ist bei diesem Vorgang gleichbedeutend mit Auflösung der Individualität im großen Naturzusammenhange. Es ist nur logisch, daß dabei das eigentlich Porträtmäßige sich verwischt, auch wo die bei jedem solchen Arrangement des Zufalls drohende Gefahr des Genremäßigen vermieden ist.

Weit entfernt davon, Beweglichkeit zu forcieren, hat die Porträtphotographie unserer Zeit das Ziel der ruhigen Betrachtung vor Augen. Sie will das Antlitz des Menschen festhalten im prägnanten Sinne des Wortes. Dazu ist vor allem erforderlich, es als plastische Form zu verstehen. Ein Gesicht ist erst einmal anatomische Gestalt, denn unveränderlich ist das Gesetz des Körpers. Zweitens ist es persönliche Prägung der Materie: es besitzt alle die unzähligen Abweichungen vom imaginären Normaltypus, die es zu der einmaligen und unverkennbaren Physiognomie machen. Jeder Künstler, ob Maler oder Photograph, steht also zunächst vor der doppelten Aufgabe, den Menschen als organischen Typus und den Menschen als abgegrenzte Persönlichkeit zn erfassen. Hat der Porträtist einmal seine Vorstellung festgelegt, so gilt es für ihn, die Formel finden, die er braucht, um sein Objekt

zu charakterisieren. Stellung und Beleuchtung, Ausschnitt und Hintergrund dienen diesem übergeordneten Zweck. Ist das erreicht, so muß die Aufnahme genügen, um das Bild zu gewinnen. Retusche ist nicht bloß überflüssig, sondern würde, wenn die Voraussetzungen richtig sind, nur alles verderben. Sind die Voraussetzungen — also mit einem Wort: die Anordnung des Modells und des Apparates — falsch, so hilft keine Korrektur mehr. Der Vorgang ist klar: sowie einmal feststeht, daß die künstlerische Wirkung einer Photographie von der unverfälschten Anwendung ihrer eigenen, also der photographischen Ausdrucksmittel abhängt, so ergeben sich die Gesetze des Lichtbildes zwanglos eins aus dem andern und für die Taschenspielertricks des Retuscheurs bleibt kein Platz mehr. (Schluß folgt.)

Aus der Werkstatt des Photographen.

Haltbarkeit der Bilder auf Auskopierpapieren.

Die Haltbarkeit der Bilder auf Entwicklungspapieren steht entschieden günstiger als diejenige der Bildprodukte auf Auskopierpapieren, und dennoch treffen wir auch in letzteren bisweilen bewährte Exemplare an, die ein ganz beträchtliches Alter aufweisen, so z. B., wenn wir die Bildbeilagen der Fachzeitschriften aus dem Ende der sechziger und Anfang der siebziger Jahre durchblättern. Bei unseren alten Albumbildern hat man die Beobachtung gemacht, daß sich die unaufgezogenen Kopien wesentlich besser halten als die kartonierten.

Hierzu seien einige interessante Versuche erwähnt, über welche jüngst Henry W. Bennett im „Amateur Photographer" berichtete. Ein Bild auf glänzendem Auskopierpapier wurde nach dem Tonen und Fixieren nur 5 Minuten gewässert, dann auf eine Ferrotypeplatte (lackiertes Eisenblech) angequetscht und hiernach möglichst schnell getrocknet. Dann wurde das Bild von der Unterlage abgelöst. Als man das Bild nach 9 Monaten kontrollierte, war es noch so brillant und frisch wie am ersten Tage, obschon es nur ganz kurz gewässert worden war. Andererseits führte um dieselbe Zeit ein Photograph Klage, daß ihm eine Reihe Bilder schon nach einem Monat vergilbt seien, trotzdem dieselben 24 Stunden und länger gewässert worden waren. Vielleicht waren diese Bilder nicht genügend fixiert worden.

Über die Ursache des Vergilbens in letzterem Falle kann man jedenfalls stark im Zweifel sein. Es ist unter anderem bei Zelloidinbildern beobachtet worden, daß ein überlanges Wässern oder längeres Liegenlassen zwischen feuchtem Fließpapier eine Einbuße an Brillanz zur Folge hatte; die Tönung erschien flau. Eine Vergilbung, stockfleckartige Erscheinungen können auch durch das Abtrocknen der Bilder mit ungeeignetem Fließpapier geschehen. War letzteres nicht von genügend reiner Qualität, so entstehen leicht Flecke. Das Fließpapier könnte auch durch den Verbraucher Unreinheiten empfangen haben, indem dieser nicht völlig ausgewässerte Bilder darin abgetrocknet hat; es sind dadurch Fixiernatronspuren in dem Fließpapier zurückgeblieben, die sich dann auf später damit behandelte Bilder übertragen.

Auch das Alter des verarbeiteten Papiers spielt für den Ausfall der Bilder eine Rolle. Alte Papiere tonen schwieriger und die Bilder damit neigen eher zum Vergilben. Umgekehrt verlaufen die Prozesse bei frischen Papieren schneller und genügt hier unter Umständen auch ein kürzeres Auswässern. P. H.

Eine neue Methode zur Herstellung direkter Positive.

Zwei Dinge seien vorausgeschickt: Erstens hat der Photograph — abgesehen von den amateurkinematographischen Umkehrverfahren für Film — überhaupt kein besonders großes Interesse für die Umwandlung eines negativen Bildes in ein Positiv, und zweitens ist das zu beschreibende Verfahren grundsätzlich nicht absolut neu, sondern ist meines Wissens bereits vor vielen Jahren von Langer in Taucha ausgearbeitet und zum Patent angemeldet.

Immerhin gibt es Gelegenheiten, wo man gern auf einfachem und billigem Wege Diapositive nach körperlichen oder flächigen Originalen herstellen möchte, und da sei ein Versuch mit dem jetzt zu beschreibenden Verfahren Roberto Sesmas empfohlen. Man macht die Aufnahme in der üblichen Weise, wobei Sesma die besten Ergebnisse mit „Kodak Commercial Non-Ortho-Film" erzielte. Nach der üblichen Entwicklung, die nicht übertrieben lange ausgedehnt zu werden braucht, jedoch so zu handhaben ist, daß ein möglichst schleierfreies Negativ entsteht, spült man gut ab und unterbricht durch Einlegen in eine Schale mit stark verdünnter Essigsäurelösung. Hiernach wässert man noch $1/2$ Stunde in fließendem

Wasser und nun beginnt das Neuartige an dem Prozeß: das entwickelte (unfixierte) Negativ wird nämlich in eine Art Bromöl-Bleichbad gelegt, worin das Silberbild ausbleicht und die Gelatine entsprechend der Silbermenge an den verschiedenen Stellen gegerbt wird. Nun wäscht man das Bleichbad, welches folgende Zusammensetzung zeigt:

Kupfersulfat	10 g,
Kaliumbromid	8 g,
Chromsäure	1 g,
Wasser	1000 ccm,

gut aus, trocknet das gebleichte Negativ sehr gründlich durch und entwickelt am vollen Tageslicht mit einem möglichst schnell arbeitenden alkalireichen Metol-Hydrochinonhervorrufer. Nach Erzielung der genügenden Kraft spült man gut ab, fixiert und wässert. Das Prinzip des Verfahrens ist ohne weiteres verständlich. Durch die Gerbung der Gelatine wird die Entwicklung des bei der ersten Belichtung unverändert gebliebenen Silbersalzes bildgemäß verzögert; das beim Bleichen neugebildete Bromsilber wird aber auch an sich langsamer reduziert als das viel empfindlichere ursprüngliche Bromsilber; daher auch der Wunsch nach einem schnell reduzierenden Hervorrufer. Geschieht die zweite Entwicklung zu langsam, so entsteht eben Schleier.

Einfacher und ebenso sicher arbeitend erscheint immer noch das namentlich von Adriaan Boer in Bloemendaal durchgearbeitete Silchrotint-Verfahren. Hierbei fixiert man das primäre Negativ in der üblichen Weise, wäscht, bleicht in Bromölbleicher, wäscht wiederum und trocknet dann sehr gründlich durch; zum Schluß am besten unter Anwendung von Wärme. Nun legt man das trockene Bleichbild in eine Pinatypie-Farblösung, z. B. Braunschwarz, worin sich die ungegerbten Teile des Negativs mit Farbstoff vollsaugen. Nach Abspülen des überschüssigen Farbstoffes wird das Diapositiv noch mit einer Kupfersulfatlösung behandelt, worin das Braunschwarz zu einem ziemlich neutralen Schwarz umschlägt, und damit ist das Verfahren beendet.

Wie schon erwähnt, ist auch dieses Umkehrverfahren nur verhältnismäßig selten anwendbar. Aber wenn, z. B. nach Photographien oder Drucksachen, nur je ein Diapositiv zu liefern ist, so kann die Indienststellung dieser Methode doch wohl empfohlen werden. Me.

Reproduktion von plastischen Inschriften.

Es kommt häufig vor, daß von Inschriften auf Monumenten, Grabplatten usw. Reproduktionen gefordert werden, an die in bezug auf genaueste Wiedergabe der Buchstabenformen sowie des ganzen Schriftcharakters selbstverständlich strenge Forderungen gestellt werden. Da in den meisten Fällen die Inschriften auf untransportablen Objekten angebracht sind, so ist es schwer, wenn nicht unmöglich, einen seitlichen Sonnenstand abzupassen, bei dem die reliefierten Buchstaben deutlich herauskommen. Es kommt noch hinzu, daß auch hierbei nicht einmal immer ein voller Erfolg garantiert ist, da alle möglichen Zufälligkeiten, wie Farbendifferenzen, Krümmungen der Schriftfläche (z. B. auf Säulen), Beschädigungen usw., das Resultat sehr ungünstig beeinflussen können. Retusche kommt aber gar nicht in Frage, da bei ihrer Anwendung zuviel Persönliches von dem Bearbeiter in die Vorlage hineingetragen wird, so daß das Bild z. B. für Forschungszwecke unter Umständen wertlos wird. Autotypische Reproduktion ist sogar gefährlich, weil der Raster bei sehr feinen Formen zu einer Undeutlichmachung derselben führt.

Nun hat, wie Dr. K. F. Bauer in „Klimsch' Jahrbuch" 1928 berichtet, schon vor etwa 30 Jahren ein Mainzer Buchdrucker namens Heinrich Wallau ein Verfahren ausgearbeitet, das aber nur wenig bekannt wurde, obwohl es gerade dem Photographen in manchen Fällen eine wertvolle Hilfe bedeuten kann.

Wallau geht — kurz gesagt — in der folgenden Weise vor: Er macht zunächst einen Papierabdruck von der plastischen Inschrift, malt auf diesem naturgemäß ebenfalls, und zwar umgekehrt, reliefierten Abdruck die Buchstaben aus und gewinnt dadurch eine „Strichvorlage", die direkt, d. h. ohne Raster, für Klischeeherstellung reproduziert werden kann.

Wallau empfiehlt für die Herstellung des plastischen Abdrucks durchfeuchtetes, kräftiges weißes Filtrierpapier, das man mit einer steifen Bürste in die Vertiefungen einklopft. Man läßt das gefeuchtete Papier auf der Inschrift eintrocknen, ehe man es abnimmt. Man hat dann ein exaktes Relief vor sich, das einem Gipsabguß vollkommen entspricht. Allerdings ist ein solcher Abdruck recht empfindlich. Man kann seine Festigkeit bedeutend erhöhen, wenn man dem Wasser, mit dem das Papier vor dem Abklopfen angefeuchtet wird, Gummi-

arabikum- und Alaunlösung zusetzt. Die zweckmäßige Menge dieses Zusatzes beträgt etwa 20—25 % gesättigte Alaunlösung der gesamten Wassermenge, während man vom Gummi nur so viel hinzufügt, daß die fertige Lösung zwischen den Fingern gerade leicht klebt. Dieser Gummizusatz hat sich auch insofern als günstig erwiesen, als man bei großen und tiefen Inschriften mehrere Bogen hintereinander auflegen kann, die dann aneinanderkleben und den Abdruck erheblich versteifen, indem sie nach dem Trocken eine steife Pappe bilden. Beim Einklopfen stark reliefierter Schriften und Ornamente usw. reißt schließlich auch ein einzelnes Papier sehr leicht ein und dann sind die darüberliegenden Bogen berufen, in die Lücke einzudringen.

Es kommt nun darauf an, diesen plastischen Abdruck mit schwarzer Farbe korrekt auszumalen. Das ist natürlich eine Aufgabe, die einige Handgeschicklichkeit verlangt. Das Auslaufen der schwarzen Farbe läßt sich zwar durch Gummizusatz zu schwarzer Temperafarbe vermeiden (die sogenannte Ausziehtusche ist nicht verwendbar, da sie ausläuft und Gummizusatz nicht verträgt). Aber man muß genau erkennen, was zur Schrift gehört und was sogenannte Zufälligkeiten sind, wie z. B. ausgesprungene Stücke. Große, breite Schrift- und Zeichnungselemente der Vorlage wird man mit Haarpinseln verschiedener Stärke ausmalen, während für sehr zarte Zeichnung die Zeichenfeder in Betracht kommt. Normalerweise malt man die Seite, welche auf dem Stein gelegen hat, erhält dann also spiegelverkehrte Schrift, die ohne Umkehrung mit Prisma der Reproduktionsanstalt ein Negativ liefert, das direkt auf die Druckform kopiert werden kann.

Jedenfalls ist durch die Möglichkeit, dem plastischen Papierabdruck alle Beleuchtungsarten zu geben, die Objektivität erheblich besser gewahrt als bei irgendeinem anderen Verfahren. Wichtig ist auch, daß die Wirkung andersfarbiger Flecken im Original, die besonders bei der photographischen Wiedergabe sehr hinderlich sein kann, bei diesem Abklopfverfahren ausgeschaltet ist.

Selbstverständlich muß der Zeichner ängstlich darauf bedacht sein, nur diejenigen Teile auszumalen, die wirklich eindeutig zu erkennen sind; sogenannte Ergänzungen sind Phantasieprodukte und schaden der Objektivität. Den ausgemalten Abdruck vergleiche man noch einmal mit dem Original und korrigiere eventuelle Fehler mit Deckweiß.

Es ist nun leicht einzusehen, daß eine solche Vorlage, die neben der reinen Schwarz-Weiß-Zeichnung noch ein mehr oder minder ausgeprägtes Relief trägt, der Reproduktion für Klischeezwecke einige Schwierigkeiten entgegensetzt. Bei der üblichen Kunstlichtbeleuchtung werden die Erhöhungen und Vertiefungen nicht allein immer noch Schatten werfen, sondern es treten auch leicht in der ausgemalten Schrift Reflexe auf, da sie ja reliefiert ist. Am besten dürfte man wohl mit reinem Vorderlicht zum Ziele gelangen, wobei allerdings eine überaus matte Ausmalung der Schrift Grundbedingung ist, da sonst unrettbar starke Reflexe auftreten. Nach Ansicht des Referenten müßte eine „übersättigte" Ruß-Schellackmischung sehr brauchbar sein, der man so viel feinsten Ruß zusetzt, daß die Schicht nach Auftrocknung tiefmatt erscheint.

Das naheliegende Glätten des Papiers ist keinesfalls zu empfehlen, da hierbei nicht allein Verletzungen der Schrift auftreten würden, sondern auch eine Verzerrung derselben durchaus wahrscheinlich ist.

In Fällen, wo das Aufbringen des nassen Filtrierpapierbogens (für den man übrigens auch sogenannten Kupferdruckkarton verwenden kann, wie ich mich bei ähnlichen Gelegenheiten überzeugt habe) unstatthaft ist, also z. B. bei Bucheinbänden, soll nach Angabe Bauers ein trockenes Abreibeverfahren gute Dienste leisten. Man braucht zur Herstellung eines Abreibeabklatsches dünnes weißes Papier (Florpost), das man auf das Original legt und zweckmäßig an den Ecken mit Wachs befestigt. Außerdem benötigt man schwarzen Farbstoff, wie etwa Graphitpulver, das man in ein poröses Leinensäckchen füllt. Mit dem Säckchen, welches geringe Mengen des schwarzen Pulvers durchläßt, reibt man nun erst leicht, dann kräftiger über die Rückseite des Papiers, wobei sich das Papier in die Vertiefungen eindrückt, so daß diese wenig oder gar keine Schwärze annehmen. Solcherart gewonnene Abdrücke dürften allerdings als „Strichsache" nicht reproduzierbar sein. Mente.

Diapositivtönung durch Bleichung und Wiederentwicklung.

Durch Bleichen und Wiederentwickeln der Schwarz-Weiß-Diapositive lassen sich mancherlei angenehme Tönungen erzielen; es sind in dieser Richtung schon verschiedentlich Formeln gegeben worden. Bemerkt sei, daß für den Ausfall der Färbungen auch die Art des Plattenfabrikats mitspricht. Athole Murray hat nach den Vorschriften von James Shaw gearbeitet und äußert sich über die Erfolge sehr lobend im „Amateur Photographer".

Es wurde ein Diapositivplattenfabrikat benutzt, dessen Emulsion speziell für kalte Töne gestimmt ist. Das Bild soll nicht zu kräftig entwickelt worden sein, da der Tönungsprozeß eine geringe Verstärkung mit sich bringt. Das Diapositiv wird zunächst in folgender Lösung gebleicht:

Ammoniumbromid	6,5 g,
rotes Blutlaugensalz	20 g,
Wasser	600 ccm.

Die Bleichungsdauer beträgt im Durchschnitt etwa 1 Minute. Nach der Bleichung wird die Platte gut gewässert und dann bei vollem Tageslicht oder intensiverem Kunstlicht zurückentwickelt. Es werden hierzu drei Lösungen angesetzt:

Lösung A:	Metol	3 g,	Lösung B:	Ammoniumkarbonat .	30 g,
	Hydrochinon . . .	1,5 g,		Ammoniumbromid . .	30 g,
	Natriumsulfit . . .	30 g,		Wasser	300 ccm.
	Soda	30 g,	Lösung C:	Thiocarbamid . . .	3 g,
	Wasser	600 ccm.		Ammoniumbromid . .	1 g,
				Wasser	450 ccm.

Mit einer Mischung von 12 Volumteilen A, 3 Teilen B und 1 Teil C ergeben sich bläulichgraue Töne. Mit 14 Teilen A, 1 Teil B, 1 Teil C resultieren warmbraune Töne. 10 Teile A, 5 Teile B und 1 Teil C liefern ein Warmschwarz. Die Entwicklermischung soll eine Temperatur von 18—21° C haben. Vermerkt sei noch, daß sich nach Wässerung und Auftrocknung der Schicht die Bildfärbung etwas verändert, was ja schließlich auch für andere Tönungsmethoden gilt. P. H.

Orthochromatisch oder panchromatisch?

Während auf fast allen anderen Gebieten der technische Fortschritt ein gesteigertes Qualitätsempfinden der Konsumenten mit sich gebracht hat, sind sich heute immer noch viele Photographen nicht im klaren, welche Ansprüche sie berechtigterweise an ihr Aufnahmematerial stellen dürfen. Auf eine zahlenmäßige Angabe der Empfindlichkeit wird meist ein unbegründet großer Wert gelegt, aber Begriffe wie Orthochromasie und Lichthoffreiheit sind einem Großteil der Photographierenden noch immer nicht mehr als Worte ohne rechten Vorstellungsinhalt.

Inzwischen hat sich für den Fachmann die Fragestellung verschoben. Schon seit geraumer Zeit lautet die Frage nicht mehr: sensibilisiert oder nichtsensibilisiert? sondern: orthochromatisch oder panchromatisch? An sich ist zwar die Sensibilisierung photographischer Schichten für das gesamte Spektrum fast ebensolange bekannt, wie die optische Sensibilisierung überhaupt, aber die Verwendung von panchromatischem Material fand bisher aus verschiedenen Gründen nicht jene Beachtung, die sie verdiente und die sie in naher Zukunft sicher finden wird. Das lag — offen gestanden — vor allem an der Qualität des bisher zur Verfügung stehenden Aufnahmematerials, dessen Allgemeinempfindlichkeit oder Haltbarkeit in vielen Fällen durch die panchromatische Sensibilisierung vermindert war, und ferner an den Verarbeitungsschwierigkeiten. Letztere bestanden bekanntlich bis vor kurzem in der Unmöglichkeit, panchromatisches Material bei dem üblichen Rotlicht zu entwickeln; die zulässige dunkelgrüne Beleuchtung wurde von vielen als unzureichend empfunden. Selbst viele erfahrene Fachleute ließen sich infolgedessen von der Verwendung panchromatischer Platten und Filme abschrecken; dazu kam noch die wachsende Beliebtheit des Films, an dessen Qualität heute nicht geringere Ansprüche gestellt werden als an das Plattenmaterial. Hier hat nun die I.-G. Farbenindustrie eine seit langem bestehende Lücke ausgefüllt, indem sie kürzlich in dem Agfa-Panfilm ein Aufnahmematerial in den Handel brachte, das beste Farbenempfindlichkeit und vollkommenen Lichthofschutz bei vorzüglicher Haltbarkeit in sich vereinigt. Ein Material von derartiger Vielseitigkeit entspricht auch den Bedürfnissen desjenigen, der für seine Aufnahmen möglichst mit einem einzigen Material sein Auslangen finden will.

Noch immer findet man die irrige Meinung vertreten, daß die Verwendung von panchromatischem Aufnahmematerial nur bei der Wiedergabe von roten bzw. orangen Farbwerten erforderlich sei. Dabei wird übersehen, daß sehr viele Körperfarben, die das Auge nicht als Rot registriert, doch einen, mitunter recht erheblichen, Rot- oder Orangegehalt haben. Übrigens spielt bei einem sehr wichtigen Zweig der Photographie, der Porträtphotographie, bekanntlich die richtige Wiedergabe der vielfältigen Rotnuancen der menschlichen Haut eine

große Rolle; nur ein auch für den roten Teil des Spektrums gut empfindliches Aufnahmematerial ermöglicht in diesem Falle wirklich lebenswahre Bilder, die meist überhaupt keiner Retusche bedürfen.

Vielleicht noch bedeutsamer aber ist eine gute Rot- und Gelbempfindlichkeit im Hinblick auf die farbliche Zusammensetzung des Aufnahmelichtes. So steigt bekanntlich infolge der stärkeren Absorption der blauen Strahlen in der Atmosphäre der Rot-Gelbgehalt der Sonnenstrahlung in den Morgen- und Abendstunden bedeutend, wie jeder durch eigenen Augenschein feststellen kann. Nur ein genügend rotempfindliches Aufnahmematerial erlaubt dann durch vollständige Ausnutzung sämtlicher Strahlen noch kurze Belichtungen; man kann also hier mit vollem Recht von einer sehr wesentlichen Ausdehnung der Photographie sprechen. Im Zusammenhang mit der starken Zurückhaltung der kurzwelligen Strahlen in der Atmosphäre steht auch die hohe Überlegenheit des panchromatischen Materials bei der Aufnahme von Landschaften mit Fernsicht, da nur die langwelligen Strahlen eine leichte Trübung der Atmosphäre gut durchdringen. In noch höherem Maße macht sich die bessere Erfassung der langwelligen Strahlen bei Kunstlichtaufnahmen bemerkbar. Während z. B. sonst Personenaufnahmen im Heim bei Beleuchtung durch elektrische Glühlampen und Verwendung einer Optik mittlerer Lichtstärke unerträglich lange Belichtungszeiten erfordern, erlaubt ein so gut panchromatisch sensibilisiertes Material, wie z. B. der Agfa-Panfilm, wesentlich kürzere Belichtungszeiten, die von dem Aufnahmeobjekt nicht mehr als störend empfunden werden. Tatsächlich verhält sich in dem erwähnten Falle die photographische Empfindlichkeit bei der Beleuchtung durch elektrische Glühlampen zu derjenigen bei mittlerem Tageslicht wie 4 : 1. Dabei erübrigt sich ferner der Gebrauch eines Gelbfilters, auf das auch bei Tageslichtaufnahmen verzichtet werden kann, wenn man sich mit einer für viele Fälle ausreichenden, nahezu tonrichtigen Wiedergabe begnügt. Eine vollkommen naturgetreue Abbildung der Farbhelligkeiten erreicht man dagegen durch Vorschaltung eines schwachen Filters, wie z. B. des Agfa-Panfilters, wobei die Belichtungszeit nur unwesentlich verlängert werden muß.

Die bisherigen Schwierigkeiten der Weiterbehandlung panchromatischer Schichten in der Dunkelkammer lassen sich jetzt bekanntlich durch den Gebrauch von Desensibilisatoren leicht überwinden. Die Verwendung von Desensibilisatoren, wie Pinakryptol-Grün und -Gelb, schaltet jede Unsicherheit aus und erlaubt die Entwicklung bei dem üblichen Rotlicht ohne jede Gefahr des Verschleierns, sobald die Narkose der lichtempfindlichen Schicht eingetreten ist. Die Entnahme der belichteten Filme und das Einlegen in den Desensibilisator bzw. Entwickler kann, wenn die Anschaffung einer Grünbeleuchtung vermieden werden soll, natürlich ohne jede Schwierigkeit bei völliger Dunkelheit vorgenommen werden.

Angesichts der so zahlreichen großen Vorteile, welche ein gutes panchromatisches Aufnahmematerial gerade dem fortgeschrittenen Lichtbildner bietet, dürfte kaum ein Zweifel bestehen, daß die weitere Entwicklung der Photographie in naher Zeit zur Photographie mit panchromatischem Material führen wird. Dr. Stefan Fränkel.

Zu den Abbildungen.

Denes Ronai, Budapest, einer der bekanntesten Photographen Ungarns, bringt vier Aufnahmen, von denen eine ihn als Porträtisten zeigt, während die übrigen als Beweise seiner Bemühungen um das malerische Bild, Tonwerte, Lichtschilderung aufzufassen sind. Alle Arbeiten zeichnen sich durch ihre bildliche Haltung aus, ihre satten Tiefen und guten Kontrastierungen. Recht fein und eigenartig ist die Gruppenaufnahme von A. Kretschmer, neu und instruktiv in der Anordnung und im Ausschnitt. Nur in der Lichtführung, die den Kopf des Herrn betonter und klarer herausbringt als Mutter und Kind, wäre eine Verbesserung denkbar. Auch die folgenden drei Porträts von Bähr sind in ihrer Art wertvoll. Sie entfernen sich vom Hergebrachten, sind bildhaft in der Wirkung und technisch einwandfrei. Die Idee, den Menschen von vorn und im Spiegelbild von der Seite darzustellen, dürfte auch dem Publikum gefallen. Herm. Heck zeigt dann zwei Aufnahmen, von denen das Kinderbild recht lebendig ist. Bei dem Doppelbildnis von Bursch ist die Anordnung lobenswert, die Beschattung des Vordergrundes gut gedacht, aber nicht ebenso gelöst, weil er flach und kraftlos wirkt. Bei der sonst gelungenen Aufnahme von Adler stört ein wenig die zu sehr im Licht liegende Hand.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL

VERLAG WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 9

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

**ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS**

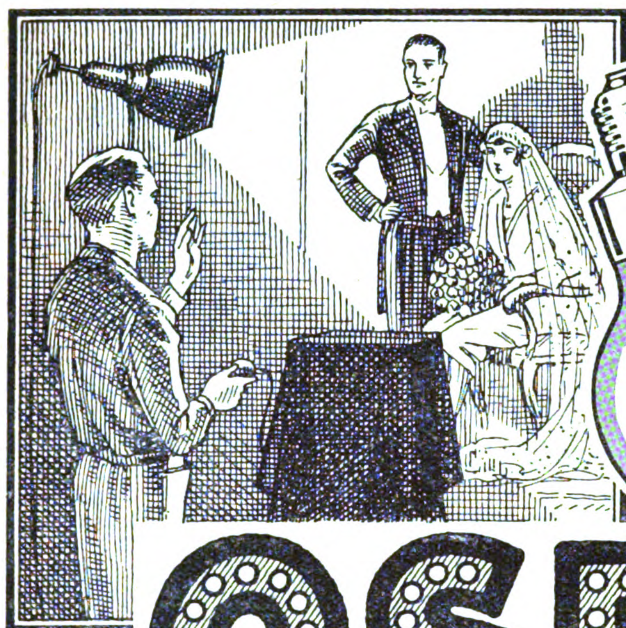
Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 9** **September 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)





Das weiche Licht der Osram-Nitraphot-Lampe ermöglicht lebenswahre Bildnisaufnahmen.

OSRAM-NITRAPHOT

Mit diesen Vorzügen hat das **Busch** Nicola Perscheid-Objektiv 1:4,5

die namhaftesten Fachleute der Welt für sich gewonnen:

Gemäldeartige Weichheit und Feinheit der Bildschärfe durch besondere Korrektionsart. (D.R.P.)

Bessere Tiefenzeichnung als bei einem Anastigmaten, Negative von unübertrefflicher Tonabstufung. Retusche überflüssig.

Der Bildcharakter kann nach Empfindung und Geschmack zur Eigenart des Sujets durch Abstufung des Schärfengrades u. der Entwickelung abgestimmt werden.

Es gibt die Möglichkeit, Lebenswahrheit u. Spitzenleistungen der künstlerischen Photographie zu schaffen.

Relative Öffnung 1:4,5 bis 1:6, 16,5–60 cm Brennweite

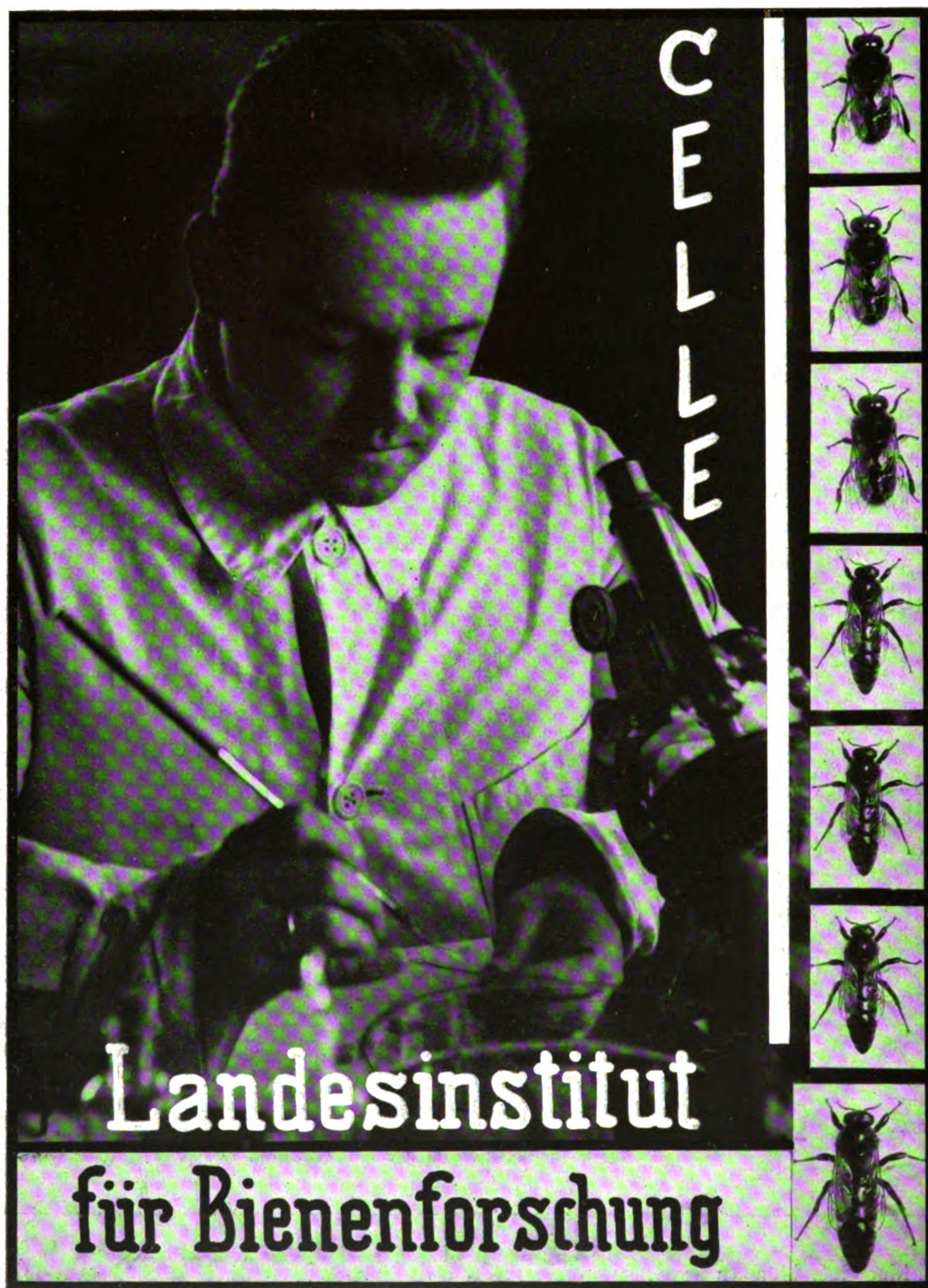
Emil Busch A.-G. Rathenow

Verlangen Sie das neuerschienene Sonderheft mit Leistungsproben.



Jos. Marggraff, München

Tafeln 1—11 Schülerarbeiten der Bayr. Staatslehranstalt für Lichtbildwesen



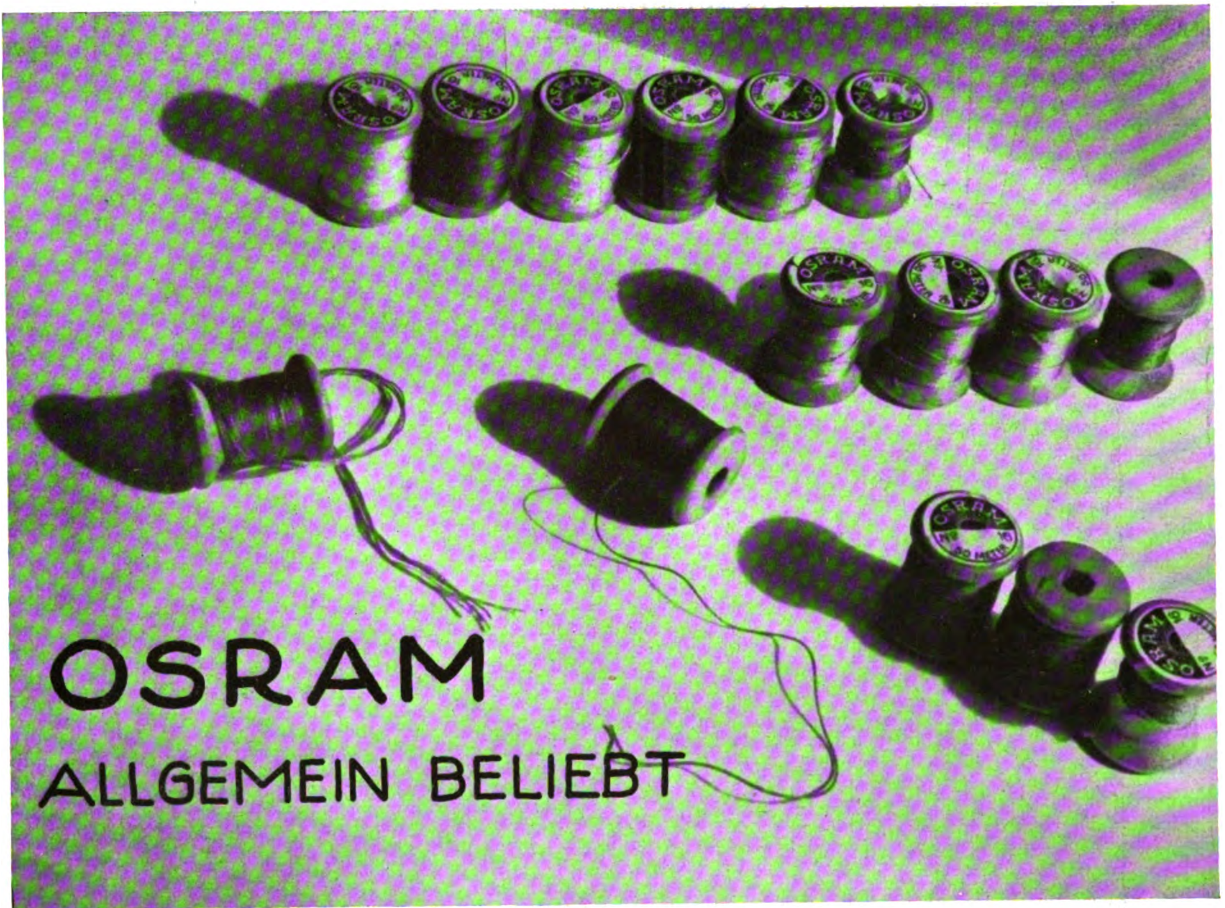
Erich Margraf, München

Buchtitel

AUSSTELLUNG 1929

Juni-Juli

Erich Margraf, München — Plakat



G. Kuhn, München — Inserat

HAIMANN

DAS HAUS DER GUTEN SEIDEN

Hauck, München

Schaufenster, Nachtaufnahme



E. Fritze, München

Rolf H. Carl, München

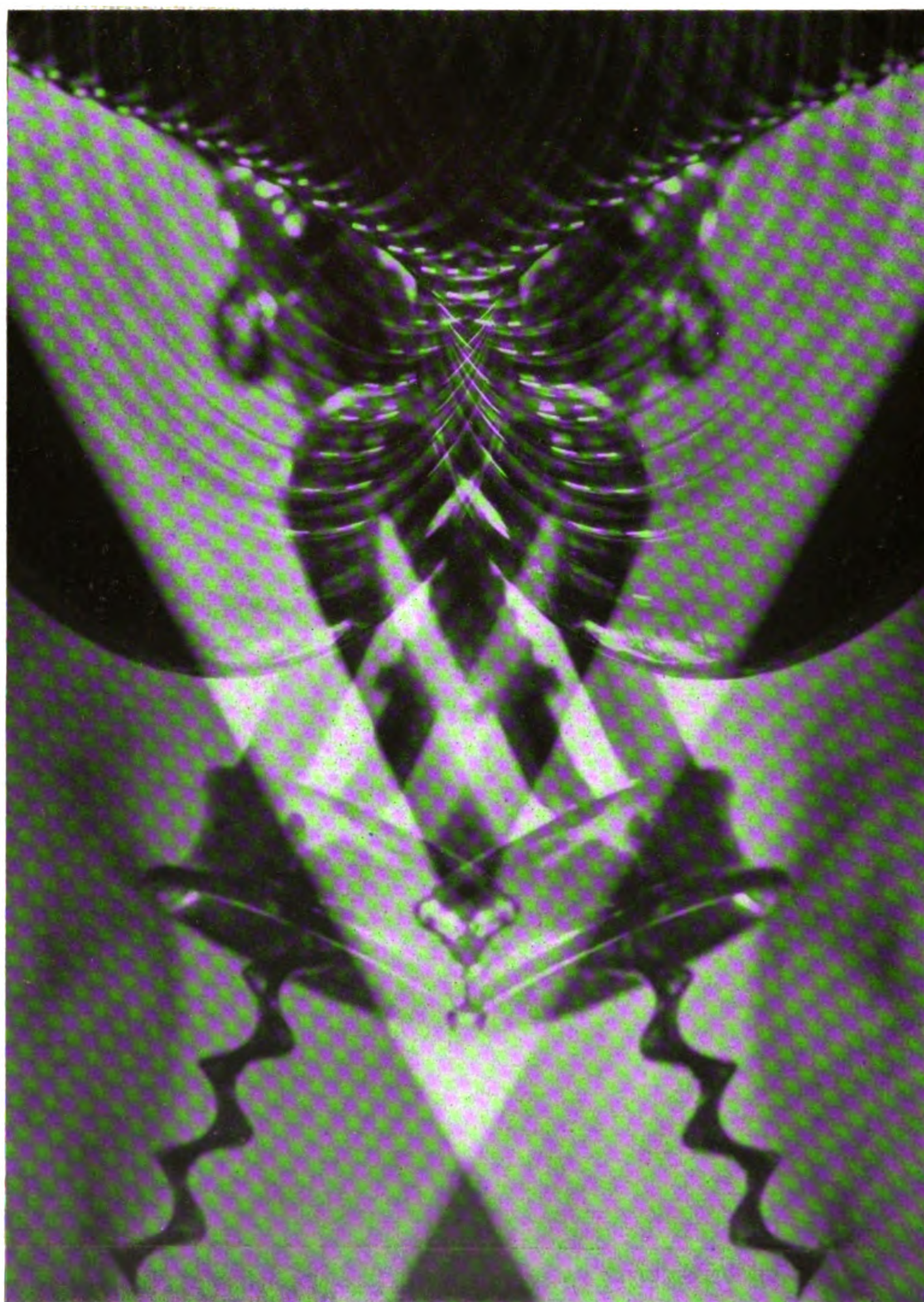


Scheglmann, München

E. Fritze, München

Netze





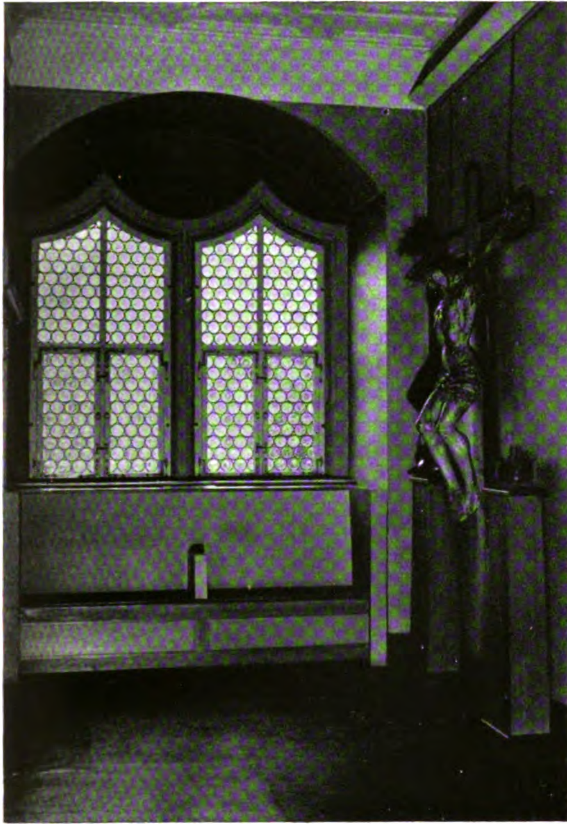
Rud. Müller, München Inserat



Gert. Moegenburg, München



G. Gehrig jun., Düsseldorf





Zum Artikel: Museumsaufnahmen

Abb. 3

Kruzifixus, Ende des 15. Jahrh. aus Halle. Dornenkrone erneuert

Abb. 4

Heiliger Stephanus, um 1525. Meister d. hallischen Dompfeilerfiguren

Städt. Museum in der Moritzburg zu Halle a. S.





Detailaufnahme zu dem Kruzifixus. Städt. Museum in der Moritzburg zu Halle a. S. Abb. 1



Maria als Schmerzensmutter. Ende des 14. Jahrh. aus Geusa (Kr. Merseburg) Abb. 2
Städt. Museum in der Moritzburg zu Halle a. S.





Zum Artikel: Nachtaufnahmen

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Vor kurzem fragte mich ein Lichtbildner mit gutem Namen, der indessen — wie fast alle anderen — unter der Ungunst der Zeitverhältnisse zu leiden hatte, ob ich glaube, daß es noch einmal wieder bergauf mit der Berufsphotographie und namentlich mit dem Porträtgeschäft gehen werde. Auf diese bestimmte Frage konnte ich leider nur eine unbestimmte Antwort geben. Daß die jetzt lebende Generation in der reinen Bildnisphotographie, so wie sie jetzt besteht, wieder einmal goldene Zeiten erlebt, glaube ich keinesfalls. Man wird sich, wie ich das schon so oft andeutete, teilweise, wenn auch stets im Rahmen des Gesamtgebietes der Photographie, umstellen müssen, um so einem verkleinerten Kreise von Porträtphotographen Existenzmöglichkeit zu verschaffen. Und wenn sich nach soundso viel Jahrzehnten unser Wohlstand wieder heben sollte, dann ist es um so besser.

Es gibt indessen, wie ich das ebenfalls früher schon andeutete, auch andere Gründe als die Hebung des Volkswohlstandes, die ursächlich eine Belebung der Porträtphotographie im Gefolge haben können. Hierzu zählen vor allem neue, außergewöhnliche Resultate liefernde Verfahren, deren Ausführung nicht leicht und einfach genug ist, als daß der Durchschnittsamateur sich ihrer bedienen möchte oder der Photohändler die Ausarbeitung der fertigen Bilder übernehmen könnte. Alte Porträtisten denken noch heute mit Wehmut an die Zeit der „nassen Platte“ oder des Brom-Jodsilber-Kollodiumverfahrens zurück, bei dem es von Außenseitern keine Konkurrenz gab. Einfach deshalb, weil das Verfahren in der Ausübung viel zu schwierig war, und weil man über ein nicht geringes Maß an chemischen Kentnissen verfügen mußte, um in der damaligen Zeit, wo es noch nicht so einfach war, chemisch reine Substanzen zu kaufen, dauernd erfolgreich zu arbeiten. Die Konkurrenz der Amateure, soweit man von einer solchen überhaupt sprechen kann, ist ja erst mit der Vereinfachung des photographischen Arbeitsverfahrens gekommen, und sie muß naturnotwendig noch weiter zunehmen, je mehr alle Prozesse vereinfacht werden.

Die einfachste Abhilfe wäre also ein Arbeitsverfahren, das außergewöhnliche Resultate liefert, aber so schwierig auszuüben ist, daß nur gewiegte Fachleute dasselbe erfolgreich bearbeiten können. Im Augenblick gibt es ein solches noch nicht, aber es kann doch jeden Tag kommen. Wenn z. B. einer der zahlreichen Experimentatoren, die sich das Ziel gesetzt haben, farbige naturwahre Papierbilder von Aufnahmen auf Farbrasterplatten oder auch auf anderem Wege anzufertigen, zum Ziele gelangt, so ist bereits die Möglichkeit gegeben, daß die geschickteren Berufsphotographen eine neue Arbeitsgelegenheit mit dem naturfarbigen Papierbild bekommen. Allerdings müssen auch hier wieder einige Beschränkungen genannt werden, von denen der Nutzen für den Fachmann in allererster Linie abzuhängen scheint. In allererster Linie müßte — wie schon angedeutet — das neue Verfahren ein gewisses, nicht zu kleines Maß von Erfahrung und Handgeschicklichkeit verlangen. Die Mehrzahl der heutigen Erfinder ist aber naturgemäß darauf aus, entweder ein einfaches Verfahren auszuarbeiten oder aber gleich ein Unternehmen zu begründen, das die schwierige Fertigstellung der einfach anzufertigenden Aufnahme übernimmt. Wir sahen das erst kürzlich bei der englischen Colour-Snapshot-Gründung, und wir sehen das weiterhin bei der Fertigstellung der Kino-Schmalfilmaufnahmen, die — vorläufig wenigstens — von den Rohfilm liefernden Fabriken übernommen wird. Man ist sogar noch einen Schritt weiter gegangen und zwingt gewissermaßen die Schmalfilm-Verarbeiter, ihre Aufnahmen an die Fabrik zur Ausarbeitung einzusenden, indem man von vornherein die Gebühr für die Fertigstellung in den Preis für den Rohfilm einkalkuliert. Daß diese Methode nur aus dem Grunde eingeführt worden ist, um die Schmalfilmer vor Enttäuschungen bei Selbstübernahme der Entwicklung und Umkehrung zu bewahren und nicht etwa aus Gewinnsucht, soll ohne weiteres zugestanden werden, aber immerhin geht dabei den Photographen, die bei einiger Einarbeitung die Methoden auch wohl ausführen könnten, doch etwas verloren. So wird es auch sein, wenn auf dem Kontinent farbenphotographische Verfahren propagiert werden sollten, bei denen das betreffende Unternehmen nur das Aufnahmematerial liefert und ein besonders zu dem Zweck gegründetes Laboratorium die Fertigstellung der farbigen Papierbilder übernimmt. Mögen auch einige Lichtbildner in solchen Unternehmen Stellung finden, ihre Selbständigkeit geht dabei verloren, und letzten Endes ist auch nur einer beschränkten Anzahl damit geholfen.

Man kann es der Industrie wie auch dem einzelnen Erfinder gewiß nicht verdenken, wenn sie ihr Hauptaugenmerk auf die Bedürfnisse der Liebhaberphotographen verwenden, denn diese bringen ja schließlich durch ihre große Zahl viel mehr Geld ein als die Berufslichtbildner, deren Zahlungsfähigkeit noch dazu oft zu wünschen übrig läßt. Nichtsdestoweniger scheint mir die Zukunft der farbigen Photographie, einerlei, ob es sich um Porträts oder andere Gebiete, wie z. B. die sehr aussichtsreiche Photographie im Dienste der Werbung handelt, am besten bei den Fachphotographen aufgehoben zu sein. Wir brauchen, so absurd es auch klingen mag, wieder ähnliche Verhältnisse wie zur Zeit der nassen Kollodiumplatte, d. h. Verfahren, die ein außergewöhnliches Maß von handwerklichem Können und vielleicht auch gewisse theoretische Kenntnisse verlangen, dafür aber natürlich auch Ergebnisse liefern, die auf einfacherem Wege nicht erzielbar sind. Bei der ganzen Entwicklung der Porträtphotographie ist leider die Technik auf Kosten der künstlerischen Betätigung ein wenig vernachlässigt; nur die Fettfarbenverfahren haben das Technische und Handwerkliche für eine Zeit wieder mehr in den Vordergrund gerückt. Aber schon beginnt diese kurze Blütezeit, teilweise a conto der neuen Sachlichkeit, wieder zu enden; hoffen wir, daß bald ein besserer Ersatz kommt.

Mente.

Lorenz Tiedemann 60 Jahre.

Am 6. September konnte Lorenz Tiedemann seinen 60. Geburtstag feiern. Die deutschen Photographen verdanken diesem schlichten, aufrichtigen Manne mit dem warmen Herzen für seine Kollegen so unendlich viel, daß wir gewiß im Namen aller handeln, wenn wir an dieser Stelle nicht nur unsere Gratulation, sondern auch den sehnlichen Wunsch aussprechen, daß uns der Jubilar noch möglichst lange erhalten bleiben möge. Tiedemann verbindet in glücklicher Weise die Erfahrung und Abgeklärtheit des Sechzigers mit der Spannkraft und Elastizität eines bedeutend Jüngeren; was er anfaßt, das führt er auch konsequent durch. Die Lichtbildner dürfen stolz darauf sein, gerade in diesen kritischen Zeiten einen solchen Mann an der Spitze ihrer Organisation zu haben, von dem sie wissen, daß er stets und in jedem Falle nach bestem Wissen und Gewissen handeln wird.

Also nochmals: Herzlichste Glückwünsche zum Sechzigsten und Glückauf zu weiterer erfolgreicher Tätigkeit im Dienste und zum Wohle der deutschen Photographenschaft.

Schriftleitung und Verlag „Das Atelier des Photographen".

Nachtaufnahmen.

Von Dr. E. Magin, Hamburg. [Nachdruck verboten.]

Nachtaufnahmen verbergen in vielen Fällen die direkte Lichtquelle und benutzen die Wirkung reflektierender Flächen. Der Grund für diesen Ausweg ist die außerordentlich hohe Überstrahlung, welche das direkte Licht in der Platte verursacht. Die Belichtung muß mit Rücksicht auf die Halbschatten lang sein, und während einer so langen Belichtungszeit kriecht der Lichthof von dem Bild der Lichtquelle aus über die ganze Platte. Selbst der unter gewöhnlichen Verhältnissen so sicher wirkende Zwischenguß versagt völlig, weil die Streuung in der Emulsion zum Verderben Anlaß genug ist. Steht die Laterne etwa 8—10 m vom Objektiv entfernt, so reichen bei einer Öffnung F/5 2 Minuten aus, die Laterne und ihre nächste Umgebung wiederzugeben, wobei der Lichthof sich in erträglichen Grenzen hält. Weiter entfernt liegende, reflektierende Flächen aber bleiben ganz unzureichend, und eine ihnen angepaßte, etwa 20 Minuten währende Belichtungszeit läßt schon fast die ganze Platte verschleiern. Versuche, den Kühnschen Gedanken der Zwei-Platten-Aufnahme für solchen Vorwurf zu benutzen, befriedigten mich nicht. Die Lichtquelle und ihre Nachbarschaft mit 2 Minuten auf der einen Platte, die spärlich reflektierenden Flächen mit 15 Minuten auf der zweiten Platte geben in der Vereinigung beider zu einem Diapositiv zwar ungleich bessere Wirkung als eine einzige Aufnahme von 7—8 Minuten. Die Überstrahlung bei der lange belichteten Aufnahme aber macht die Resultate sehr unsicher.

Bescheidet man sich in den Motiven auf eine einzige Laterne im Bilde — und man tut gut, die technischen Schwierigkeiten durch Auswahl einfacher Vorwürfe möglichst zu beschränken —, so kann man durch Anwendung einer besonderen Blende zu annehmbaren

Ergebnissen gelangen. Die Laterne wirft im Vergleich zur Dunkelheit der übrigen Objekte einen intensiv hellen Lichtkegel in die Kamera, dessen Basis der Blendenkreis, dessen Spitze der Bildpunkt der Laterne auf der Mattscheibe ist. Für diesen Lichtkegel richtet man sich mit einfachen Mitteln eine Blende her. Aus einem Kork schleift man auf einer Feile eine glatte Kugel von etwa $^2/_3$ cm Durchmesser, welche man mit Tusche schwärzt. Diese Kugel setzt man verschiebbar auf einen dünnen Kupferdraht (etwa Stecknadeldicke) und befestigt diesen auf einem Stückchen fester Pappe als Fuß. Diese Blende läßt sich auf der unteren Fläche des ausgezogenen Kamerabalgens im Inneren bequem und stabil genug aufstellen. Man bringt die Kugel etwa 4—5 cm von der Mattscheibenebene entfernt in den Lichtkegel, so daß nur noch ein sehr schmaler Außenring des Kegels die Kugel passieren kann. Rückt man die Kugel näher zur Mattscheibe, werden diese seitlich passierenden Strahlen vermindert, bei größerem Abstand vermehrt. Für eine genaue Einstellung schließt man zunächst die Irisblende auf F/6 und stellt die Kugel bei herausgenommener Mattscheibe so, daß sie gerade eben den Kegel völlig abfängt, eine Einstellung, welche wegen der großen Helligkeit des Kegels leicht zu bewirken ist. Setzt man die Mattscheibe ein, so ist die Lichtquelle gänzlich abgedunkelt. Sollte die Kugel nicht genau in den Kegel gesetzt sein, so bildet seitlich vorbeistreifendes Licht die Laterne in geringer Helligkeit ab. Man kann dann bei einer Kontrolle auf der Mattscheibe leicht durch vertikale und horizontale Verschiebung des Objektives den Lichtkegel zur Kugel genau zentrieren, so daß die Laterne völlig abgeblendet ist. Nun öffnet man die Irisblende, so daß der erweiterte Kegel um die Kugel herumgreift und die Laterne in der erforderlichen Helligkeit auf der Mattscheibe erscheint. Einige Erfahrung lehrt bald, das richtige Maß zu treffen. Blendet man zuviel ab, wird die Lichtquelle nicht mehr der hellste Punkt im Bilde, blendet man zuwenig ab, ist wieder die Überstrahlung störend.

Die Belichtungszeiten bei den mitgeteilten Bildern waren 15—20 Minuten bei F/5.

Die Schwierigkeit liegt darin, die Lichtquelle wirklich strahlend abzubilden. Ein Diapositiv in Durchsicht oder Projektion erfüllt diese Forderung viel eher als ein Papierbild. Ein heller Punkt erscheint hier allzu leicht nur weiß, nicht leuchtend. Der Eindruck des Leuchtens wird gewonnen, erstens durch die von der Lampe bestrahlten Flächen, dann durch eine in mäßigen Grenzen gehaltene Überstrahlung der Laterne und ihrer Umgebung. Ob die vorliegenden Bilder dieses Ziel erreichen oder als erreichbar erscheinen lassen, muß der Leser entscheiden.

Ehe man Versuche dieser Art unternimmt, muß man sich überzeugen, ob eine Laterne an den Flächen des Objektivs schädliche Reflexe hervorruft. Solche Proben stellt man am besten im Zimmer an mit einer frei brennenden sehr hellen Lampe, die man so stellt, wie später die Laterne stehen wird. In den meisten Fällen wird eine direkt vor das Objektiv zu setzende Blende nötig sein, welche die Reflexe unschädlich macht. Ihre Notwendigkeit hängt vom Bau des Objektives ab. Man setzt in einen Gelbfilterhalter, welcher wie üblich auf die Fassung geklammert wird, einen Pappstreifen ein, der den oberen Rand des Objektives nach Art der Wolkenblende abdeckt.

Porträts bei Nitralicht.

Von Heinrich Kühn.

(Schluß.)

Natürlich läßt sich eine übergroße Rotempfindlichkeit durch leichte Filter dämpfen. Aber das ist eine etwas heikle Angelegenheit, wenigstens insofern, als kontraststeigernde Grünfilter in Betracht kommen. Uberdies verlängert ja ein jedes Filter die Belichtungszeit, und die Porträtphotographen haben erfahrungsgemäß eine direkte Abneigung gegen alle Filter. In den Ateliers werden noch immer höchstempfindliche farbenblinde Platten zumeist benutzt; ein solches Material (von angenommenen 21 — 23° Sch.) ermöglicht wohl untertags oder bei Bogenlicht äußerst kurze Belichtungen, steht aber, wenn Halbwattlampen benutzt werden, hinter der panchromatischen Platte zurück, nicht nur wegen der Farbenwiedergabe, sondern eben auch hinsichtlich der nötigen Expositionszeit. Für höchstempfindliche gewöhnliche Platten und grüngefilterte panchromatische Porträtplatten, die also eine fast vollständig richtige Farbenumsetzung liefern, sind die Belichtungszeiten ungefähr die gleichen.

Muß da noch ein Rat gegeben werden, welches Material vorzuziehen ist? Vorzügliche, auf die verschiedenen Pansorten abgestimmte Grünfilter stellt die Filterfabrik Ernst Braun, Basel, Birsstraße, her.

Die nicht gefilterte allfarbenempfindliche Schicht bringt allerdings, wenn die Emulsion sehr stark rotempfindlich ist, stets die Gefahr mit sich, daß Halbwattaufnahmen etwas Süßliches bekommen. Panplatte, weich verstreutes Nitralicht und womöglich noch ein Weichzeichner von jener Gattung dazu, die wegen geringer chromatischer Unterkorrektion von sich aus schon zur Süßlichkeit neigt — das ist selbst für das Frauenbildnis etwas viel. Geradezu katastrophale Mißerfolge sind aber möglich, wenn stark rotempfindliche, z. B. Pinazyanolschichten dann ohne Lichthofschutz benutzt werden: Reichlich belichtete, an sich schon helle Stellen erscheinen ganz verblasen, ohne Frische und Gliederung; es fehlt der Haut das warme Kolorit.

Die Lichthoffreiheit dünner Filme, z. B. der panchromatischen Packfilme, die in England jetzt in tadelloser Beschaffenheit und haltbarer Qualität hergestellt werden, genügt vollkommen. Besonders wirksam gegen Lichthofbildung ist das schöne Verfahren der Imperial Dry Plate Co. in Cricklewood, vielen auch bei uns von der „1200", einer sehr hoch empfindlichen Platte, her bekannt [1]). Es besteht darin, daß die Glasseite einen grünlich schwarzen, den Desensibilisator mit enthaltenden Überzug trägt, der sich nach längstens einer Minute im Entwickler aufgelöst hat. Unsere deutschen Fabriken sollten sich für diese vortreffliche Art des Hintergusses schon deshalb interessieren, weil er mit der überhaupt größtmöglichen Lichthoffreiheit die vollkommen sichere Überwachung des Entwicklungsergebnisses vereint und alle Unannehmlichkeiten vermeidet, die mit dem Verfahren des Zwischengusses verbunden sind (wie z. B. das langsame Fixieren und schwerere Trocknen).

Eine Verbreiterung der Töne und weicherer Verlauf der Schatten wird auch begünstigt durch Reflektoren und durch Mattierung der Birne.

Die Photostrahler, oder welchen Namen die Armaturen sonst führen mögen, scheinen jetzt viel gekauft zu werden, wie ja überhaupt die lichtverteilenden Mittel namentlich in den Fachateliers von jeher beliebt waren. Reflektoren schaffen natürlich eine bessere Lichtausbeute, ermöglichen daher kürzere Belichtungen. Nur sollte die Wirkung auch nicht wieder überschätzt werden. Die photochemische Mehrleistung scheint hinter der optischen etwas zurückzubleiben, und die in den Prospekten aufgeführten Belichtungszeiten (einer spricht gar von Momentaufnahmen von $^1/_{10}$ Sekunde bei 500 Kerzen und F/4,5) können höchstens für eine forcierte Entwicklung gelten, die aber jedenfalls bei Benutzung farbenempfindlicher Schichten unbedingt zu vermeiden ist. Mattiertes Aluminium bewährt sich als reflektierende Fläche meiner Erfahrung nach sehr gut, die im Lichtkegel befindliche Person empfindet keine direkte Blendung. Der nutzbare Lichtwinkel eines solchen Reflektors beträgt ungefähr 60°, so daß in 1 m Abstand eine Fläche von etwa 1 qm gleichmäßig beleuchtet erscheint. Eine Mattierung der Birne macht natürlich das Licht nur noch weicher; bei der Osram-Nitraphotlampe ist die Mattierung sehr zart gehalten. Ich ziehe die blanken Kugeln wegen der schärfer akzentuierten Spitzlichter eigentlich vor. Ob die Absicht einer großen, namentlich den Radiofreunden bekannten Glühlampenfabrik, die Birne teilweise mit einem Spiegelbelag zu versehen, einen glücklichen Gedanken verwirklichen wird oder ob derartige Lampen zu stark blenden und gar zu harte Schatten verursachen, kann nur die Praxis entscheiden. Billiger ist auf die Dauer sicher die Verwendung eigener Reflektoren. Jedenfalls lassen sich hier mit verhältnismäßig sehr einfachen Mitteln Wünsche der verschiedensten Art erfüllen, kräftige oder weiche Beleuchtungen aller Grade erzielen; wobei nur noch bemerkt sei, daß das technische Arbeiten mit den lichtverteilenden Mitteln ein unvergleichlich leichteres ist als mit Lampen ohne Reflektor. Lampen von 500 Watt genügen, wenigstens für den Amateur, vollkommen. Um schließlich noch ein paar Anhaltspunkte für die Praxis zu geben: es läßt sich z. B. die Kombination von leicht mattierter Birne und mattem Reflektor für lediglich orange- und grünempfindliche (hochorthochromatische) Schichten sehr gut ohne Filter verwenden, wobei für Männerbildnis ein Scharfzeichner, für weibliches Porträt ein unterkorrigiertes Objektiv mit Vorteil dienen kann. Die wirklich gut sensibilisierte ortho-

---

1) 1200 ist Bezeichnung der Sensitometergrade nach Hurter und Driffield. Hochempfindliche Panschichten werden bei Halbwattlicht auf 2000 HD geschätzt.

chromatische Emulsion gibt verhältnismäßig kräftig abgesetzte Lichter, vermeidet aber die derbe, lederartig undurchsichtige Hautstruktur der farbenblinden höchstempfindlichen Platte.

Oder es wird bei gleicher Apparatur panchromatische, lichthoffreie Schicht mit sehr hellem reinen Grünfilter benutzt, wobei sich die ungefähr gleichen Belichtungszeiten wie beim ersten Fall ergeben, die Fleischtöne aber im ganzen heller, reiner, durchschimmernder erscheinen. (Dies ist neben der Sonnenuntergangslandschaft das Glanzgebiet der Panplatte.)

Oder aber: die Mattierung fällt weg, statt des eigentlichen Reflektors dient ein Karton oder ein gewöhnlicher, weiß emaillierter Lampenschirm. Dann besteht auch bei stark rotempfindlichen, lichthoffreien Platten oder dünnen panchromatischen Filmen die Gefahr der Bildverweichlichung, der Auflösung jeder Hautstruktur in eine Porzellanoberfläche nicht mehr so sehr.

Das Lampengehäuse in der Hand zu halten (Gewicht eines von C. Reichert, Optischem Werk in Wien, bezogenen Photostrahlers samt Osram-Nitraphotlampe = 800 g) und während der Belichtung zu bewegen, um das darzustellende Objekt von verschiedenen Seiten auszuleuchten, wird sich im allgemeinen wenig empfehlen, weil dann selbst Aufnahmen technischer Art die Raumwirkung vermissen lassen und flach wirken, es sei denn, daß der von einem festen Standpunkt aus gegebenen Hauptbeleuchtung eine kurze, leicht aufhellende Nachbeleuchtung der ursprünglichen Schattenseite folgte. Aber alles, was an Beleuchtungskunststücke erinnert, ist immer gefährlich, denn Menschen, die beobachten können, merken den Trick an den Bildern schnell heraus und empfinden die Mache als einen peinlichen Ersatz für Können. Allerdings ist man heute, der Unkultur und Haltlosigkeit der ganzen Zeit entsprechend, in der Beurteilung von gekünstelten Effekten äußerst nachsichtig geworden. Eine spätere Generation wird sich wieder klar darüber sein, daß das Bestimmte, Eindeutige, sicher und kraftvoll, aber ohne verletzende Härte Hingesetzte unweigerliche Bedingung für jedes Bild und überhaupt für jede künstlerische Leistung ist.

Zeitgemäße Porträtphotographie.

Von Wolfgang Born. [Nachdruck verboten.]

(Schluß.)

Wie es bisher für jede Stilepoche der Photographie in den hundert Jahren seit ihrer Erfindung eine ideale, formale Lösung gab, so hat auch die Gegenwart einen Typus des Lichtbildes hervorgebracht, in welchem sie sich rein und klar gespiegelt findet. Diese Norm sollte der Zielpunkt jeder zeitgenössischen Bemühung in der Photographie sein. Sie gilt in gleicher Weise für alle Gebiete des Darzustellenden. Das Bildnis erfordert prinzipiell keine anderen Methoden als das Stilleben. Man muß sich von vornherein darüber klar sein, daß auch der Mensch, soweit er mit dem Sinne des Auges erfaßt wird, ein räumliches Gebilde ist. Im wesentlichen wird es sich für den Photographen darum handeln, mit Hilfe von Licht und Schatten die entsprechende Modellierung herauszubringen. Licht und Schatten: das will sagen Schwarz und Weiß als Endpunkte einer Tonskala, in der sich alle Stufen vom hellsten bis zum dunkelsten Grau finden. Es hieße also, auf seine stärksten Möglichkeiten verzichten, wollte man das Schwarz mildern und das Weiß brechen. Deshalb wird jedes gute Lichtbild Stellen von tiefstem Schwarz und hellstem Weiß zeigen. Damit sind die Ausgangspunkte der Komposition gegeben. Die Bildfläche ordnet sich nach diesen dominierenden Flecken zu einem gewissermaßen heimlichen Ornament, das, wenn man von dem naturalistischen Inhalt absieht, als Gestaltungsprinzip übrigbleibt. Für das Porträt bedeutet das: Rücksicht nehmen auf die Rolle, die den Körperteilen und Kleidungsstücken im Bildraum als Helligkeitswerte und Flächenelemente zufallen. Ein Mädchenkopf, dessen Charakteristika große, dunkelbraune Augen und ein ebenso dunkler, strenger Scheitel sind, verlangt mit Selbstverständlichkeit eine Aufnahme en face vor hellem Grunde. Denn nur so kommen die Grundtatsachen dieser Physiognomie zu ungebrochener Wirkung: die Augen werden im Lichtbild zu zwei schwarzen Kreisen, die symmetrisch von dem ebenso schwarzen Spitzbogen der Haare eingerahmt werden. Diese Konfiguration zweier geometrischer Figuren ergibt in ihrer für das betreffende Gesicht geltenden Beziehung bereits die Haupttatsachen der individuellen Erscheinung, auf eine schlagende Formel gebracht. Handelt es sich dabei um eine Persönlichkeit von sanfter Zurückhaltung, so kann man diese Eigenschaften durch die Anordnung des Kopfes im Bildraum ausdrücken, wenn man ein Größenverhältnis schafft,

auf dem der kleine Mensch einer mächtigeren Umwelt gegenübersteht, und vor allem muß die Komposition asymmetrisch sein. Steht der Kopf in der Mitte, so herrscht er; verschiebt er sich nach der Seite, so entspricht das einer unbestimmt verbindlichen Rücksichtnahme — ist aber oben mehr Bildraum als unten, so kommt die Wirkung des Verlorenseins, des ängstlich Zurückhaltenden, Bescheidenen zur Geltung.

Gemäß solchen Überlegungen wird den Händen ihre Rolle zugewiesen. Man darf nie vergessen, wie sehr diese Glieder mit Ausdruck geladen sind, wie stark sie sprechen. Schneidet man sie bei einem Brustbild ab, so weckt man geradezu den Eindruck des Verstummens, der manchmal durchaus am Platze sein kann. Bringt man sie in nahe Beziehung zum Kopf, so unterstreicht man die Geistigkeit des Ausdruckes. Läßt man sie, wie unbewußt, mit festem Griff einen Gegenstand halten, so verrät man durch diesen unscheinbaren Zug, daß es sich bei der dargestellten Persönlichkeit um einen aktiven Charakter handelt. Fast immer figuriert die Hand als heller Fleck — und ist als solcher schon durch seine Silhouette prägnant: in einem dunkel gehaltenen Bild werden der Kopf und die zwei Hände drei lichte Gebilde sein, deren Ordnung zueinander schon von ausschlaggebender Wichtigkeit für die Gesamtwirkung ist. Denn darüber sollte ein für allemal Klarheit herrschen: es gibt eine Sprache der absoluten Form. Ein Dreieck hat ein anderes Lebensgefühl als ein Kreis, ein Quadrat ist ein anderes Wesen als ein Parallelogramm. An jedem Kunstwerk sind die heimlichen Kräfte dieser Ausdrucksmathematik bestimmend beteiligt, wie es (was niemand leugnen wird) auch bei den seelischen Werten sowohl der Farbe als auch der Helligkeiten und Dunkelheiten der Fall ist.

Es ist ohne weiteres klar, daß diese großen Gestaltungsprinzipien den Wert eines Bildes bestimmen, und nicht nur die Retusche schrumpft daneben in ihr Nichts zusammen, sondern auch die in ihrem Wert hoch überschätzten Kopierverfahren schrauben sich auf ein Niveau zurück, das ihnen zukommt. Ist die Platte gut, so wird jeder korrekte Kontaktdruck das Wesentliche der Aufnahme zur Wirkung bringen. Ja, man kann sagen, daß bei einem „sachlichen" Lichtbild eine kontrastreiche Kopie auf glattem Papier den Stil am besten trifft. Das ist allerdings kein Dogma. Ebensowenig wie der Graphiker auf die Oberflächenreize des Japan- oder Büttenpapiers verzichtet, deren leise Tönung die Wirkung seiner Arbeit erwärmt und bereichert, wird sich der Photograph die Möglichkeiten entgehen lassen, die ihm verschiedene Papiersorten und Druckverfahren bieten. Aber kein noch so raffinierter Positivprozeß vermag generelle Fehler des Negativs auszugleichen. Gewiß, die genaue Kenntnis der Druckverfahren kann bereits bei der Aufnahme zu planmäßiger Anpassung der Expositionszeit an den gewünschten Endzweck führen, zumal wenn es sich darum handelt, Unwesentliches am Naturausschnitt zu unterdrücken. Auch wird im entgegengesetzten Falle, wo man im Sinne der Miniatur Detail neben Detail in koordinierter Deutlichkeit stehen zu lassen wünscht, von vornherein mit einem bestimmten Kopierverfahren zu rechnen sein. Immer aber gilt der Satz, der für jede künstlerische Arbeit maßgebend ist, daß die Wirkung um so stärker ist, mit je weniger Mitteln sie erreicht wird. Es ist ein Zeichen von Armseligkeit der Phantasie und Unkultur, wenn die Technik sich als virtuose Fassade vor den Kern des Werkes drängt. Die Lockungen etwa des Bromöldruckes führen leicht zum Effekt. Immer lauert die Gefahr der imitierten Malerei im Hintergrunde. Was zur Zeit des Impressionismus als Errungenschaft galt, ist nur selten noch für uns brauchbar; denn so unausweichlich auch damals die Photographie sich dem Zeitstil unterordnen mußte, so problematisch waren doch die angewandten Methoden. Ein Prinzip, das in der Malerei ohne weiteres möglich ist, wie die Auflösung eines Bildes in kleine Flecken, die sich erst im Auge wieder zusammenfinden, kann im Lichtbild nicht anders als durch absichtliche Unschärfe (und deshalb auch nur äußerlich) nachgemacht werden. Aus der Art, wie zu dieser Zeit die Natur gesehen wurde, erklärt sich auch die Vorliebe für farbige Tönungen. So löste man nach Möglichkeit die feste Struktur des Lichtbildes ins Schwebende auf. Heute hat das keinen Sinn mehr. Im Gegenteil, es würde gerade das ausschließen, was dem neuen Lichtbild seinen Sinn gibt: die Gegenständlichkeit.

Die Gegenwart verlangt vom Photographen Bildnisse, die den Menschen aus der Zufälligkeit von örtlicher und zeitlicher Bindung lösen und ihn gesammelt und endgültig hinstellen. Man will das Gefühl haben: So und nicht anders ist dieser Mensch. Keine

dekorative Stilisierung, keine unterstrichene Stimmung, kein malerisches Arrangement, keine affektierte Absichtslosigkeit mehr, sondern die durchdachte Form! Was an Ausdrucksmitteln diesem Ziele zuführt, ist gut. Alles übrige kann über Bord. Es ist nicht schade darum.

Museumsaufnahmen.

Von Dr. Walther Heering, Halle (Saale). [Nachdruck verboten.]

Was schließt dieses eine Wort „Museumsaufnahmen" nicht alles in sich! Die Photographie von Sandstein und Holz, von Gläsern, Edelsteinen und Metallen, von Stoffen, von Gemälden und vielem anderen mehr. Und es ist einerseits zwar ein schwieriges, andererseits aber auch ein interessantes und — lohnendes Gebiet für den Berufsphotographen. Denn unsere öffentlichen Museen brauchen dauernd eine große Anzahl guter Aufnahmen. Aber eben freilich guter Aufnahmen, da sie mit schlechten oder selbst mittelmäßigen wenig anfangen können. Wer oft mit Kunsthistorikern gesprochen hat, der weiß auch, wie schwierig es ist, gute Aufnahmen zu bekommen. Hier liegen noch Aufgaben und Verdienstmöglichkeiten für manchen Photographen. Walter Heges Aufnahmen vom Naumburger und Bamberger Dom und seine ersten Griechenland-Aufnahmen haben auch gezeigt, welch großes Interesse überhaupt für kunsthistorische Aufnahmen selbst in weiteren Kreisen vorhanden ist. Es kommt noch hinzu, daß derartige Aufträge nicht nur von Museen und öffentlichen Instituten, sondern öfters auch von Privatleuten erteilt werden, in deren Besitz sich einzelne wertvolle Kunstgegenstände, in manchen Fällen sogar ganze Sammlungen befinden. Ich will hier aus dem so weiten Gebiet zunächst nur die beiden häufigsten Fälle herausgreifen: die Photographie von Plastiken und die Photographie von Gemälden. Dabei kann es aber gar nicht oft genug gesagt werden, daß hier nur beste Leistungen verlangt werden, und zwar nicht nur hinsichtlich der technischen Ausführung, sondern vor allem auch in aufnahmetechnisch-kunsthistorischem Sinne.

Zunächst ist es wohl selbstverständlich, daß man zu den Dingen, die man da photographieren will, eine Beziehung haben muß. Man braucht nicht gerade Kunsthistoriker zu sein, aber man muß doch das Charakteristische, das Typische eines Kunstwerkes kennen. Und man wird im allgemeinen dasjenige Werk photographisch am besten wiedergeben, das einem zum Erlebnis geworden ist, dessen Sprache man verstanden hat — oder wie man diesen Kontakt mit der Lebendigkeit eines nur äußerlich toten Werkes sonst nennen will. Man muß also nicht nur ein handwerkliches Können in Dingen der Photographie, sondern auch ein sehendes Auge in Dingen der Kunst haben.

Bei Gemälden ist die photographische Wiedergabe freilich meist nur eine technische Schwierigkeit: Man hat eine Fläche wiederum als Fläche farbtonrichtig und gleichmäßig beleuchtet wiederzugeben. Es gibt nur einen einzigen Standpunkt, von dem aus ein Gemälde photographiert wird. Eine Plastik dagegen hat viele Ansichten und bietet ebenso viele Standpunkte für die photographische Aufnahme! Hier kommt es neben der Technik hauptsächlich auf das Auge des Photographen an, darauf, ob dieses Auge und mit ihm das Kameraauge eine Plastik von oben oder von unten, von welcher Seite und in welcher Beleuchtung — ob es sie wesentlich und interessant sieht oder nicht. Man muß sich in diesem Zusammenhange immer vergegenwärtigen, daß das photographierte Gemälde nur die Farbe verliert, während bei der photographierten Plastik außerdem noch eine Dimension verlorengeht: Deshalb gibt es auch von einem Gemälde immer nur eine photographische Wiedergabe, von einer Plastik aber unendlich viele.

Durch eine einzige Photographie kann ein plastisches Kunstwerk niemals vollständig und erschöpfend wiedergegeben werden; aber die Photographie muß dann wenigstens die Hauptansicht, das Wesentliche und Bedeutende des Werkes treffen. Wenn das dem Photographen dann allerdings wirklich gelingt, so wird solch eine Photographie auf den Betrachter geradezu frappierend und sensationell wirken, weil sie aus den lebendigen vielseitigen Betrachtungsmöglichkeiten eben nur die eine, die bedeutendste, heraushebt und für die dauernde Betrachtung festhält, erstarren läßt. Und damit wandelt sich der technische Mangel der Photographie, das plastisch vielseitige Werk nur flächenhaft und einseitig wiedergeben zu können, zu dem großen Vorteil, aus der erdrückenden Fülle des Möglichen und Vorhandenen allein das Wesentliche herausgreifen zu können. Wer sich dieser Tat-

sache nicht bewußt ist, pflegt dann meist den Eindruck zu haben, daß Plastiken in der Photographie oft viel schöner und bedeutender wiedergegeben werden, als sie es in Wirklichkeit sind. Der Photograph aber, der diesen Vorteil der Photographie zu nutzen versteht, wird klarer und prägnanter auf das Wesentliche und die Bedeutung plastischer Kunstwerke hinweisen können, als das durch Worte jemals möglich wäre. Deshalb werden übrigens — nebenbei gesagt — in der weiteren Öffentlichkeit stets diejenigen kunsthistorischen Sammlungen und Institute am meisten beachtet werden, die mit den besten Photos hervortreten.

Es ist also ein Vorteil der Photographie, daß sie aus den vielen möglichen Ansichten einer Plastik nur eine einzige oder einzelne wenige herausgreift, und es ist nun die gar nicht so leichte Aufgabe des Photographen, daß diese wenigen für die Wiedergabe einer Plastik zu schaffenden Aufnahmen die wesentlichsten, schönsten und interessantesten sind! Dafür gibt es natürlich keine allgemeingültige Regel, und in dem einen Fall wird man seine Kamera auf die Erde legen, um einen Kopf von unten herauf zu fassen, ein andermal dagegen auf einen Tisch steigen und von oben herunter photographieren. Der in Abb. 1 wiedergegebene Christuskopf ist z. B. schräg von unten aufgenommen, in der Richtung ungefähr, in der der Betende in der Kirche zum Crucifixus hinaufschaut. Die Maria in Abb. 2 dagegen wurde schräg von oben photographiert, weil so der Ausdruck der Unschuld am schönsten herauskam. Diese Stellung des Apparates zum Objekt, die photographische Perspektive, ist die erste und wichtigste Formalität für die Aufnahme. Wenn man es darf, wird man die Plastik am besten erst auf einen ganz niedrigen und dann auf einen recht hohen Sockel stellen und von allen Seiten betrachten, bis man die Hauptansicht gefunden hat. — Die nächste Schwierigkeit bietet die Beleuchtung, über die sich ebenfalls keine Norm aufstellen läßt, wenngleich vorn-seitlicher Lichteinfall am häufigsten anzuwenden sein wird. Am handlichsten sind zwei Nitraphotlampen, die jede gewünschte Beleuchtung hergeben, die Verwendung von Filtern erübrigen und eine konstante Belichtungszeit ermöglichen. In vielen Fällen wird eine Nitraphotlampe, eventuell mit kombiniertem Tageslicht, genügen. Dabei muß man auf den Hintergrund achten und besonders störende Schlagschatten vermeiden. In den meisten Fällen wird man einen ruhigen einfarbigen Hintergrund aus weißem oder farbigem Stoff oder gespanntem Papier wählen. Wo das nicht möglich ist, kann man bei genau abgepaßter Scharfeinstellung des Objektes den Hintergrund durch möglichst starke Unschärfe und geschickt gewählte Beleuchtung zurücktreten lassen; so wirken z. B. in Abb. 1 die Wand und die Zimmerdecke (so schräg von unten aufgenommen!) keineswegs störend. In jedem Falle aber muß sich das Werk nicht hart, aber klar und plastisch von seinem Hintergrund abheben, wobei durch Anwendung der Zweiblendenbelichtung die plastische Wirkung noch erhöht werden kann.

Ein interessant gesehenes und herausgegriffenes Einzelstück, nur der knapp im Ausschnitt gefaßte Kopf einer Plastik, wirken meist lebendiger und packender als die ganze Figur. Den genauen Ausschnitt solcher Einzelstücke wird man oft erst hinterher bei der Kopie oder bei der Vergrößerung feststellen, wobei man die Bildwirkung noch wesentlich durch „Drehen" beeinflussen kann. Oberste Regel bleibt aber bei allen diesen Dingen, daß es keine unumstößlichen Regeln gibt. Hier kann es auch einmal wichtig sein, die Kamera schräg nach oben oder nach unten zu neigen und damit angeblich „stürzende Linien" zu bekommen und hinterher auch noch einen „verkanteten" Bildausschnitt zu wählen. Ich hoffe, daß die beigefügten Aufnahmen mehr als diese Zeilen davon überzeugen werden. — Andererseits wird man oft aus Gründen einer möglichst naturgetreuen Gesamtdarstellung die ganze Plastik, manchmal sogar ihre Aufstellung und Anordnung im Museum wiedergeben wollen; die Gesamtaufnahme (Abb. 3) zeigt z. B. die Anordnung und Stimmung des Crucifixus im Moritzburg-Museum zu Halle (Saale), dessen Kopfbild wir in Abb. 1 sahen. Hier kommt es jetzt nicht mehr auf die genaue Wiedergabe aller Einzelheiten, sondern nur noch auf die Wiedergabe des Gesamtwerkes und auf die Beleuchtungsstimmung mit den bleigefaßten Scheiben an, die uns fast mehr an eine Kirche oder einen Klosterraum als an ein Museum denken lassen.

Bei so verschiedenartigen Aufnahmen wird man vielfach nicht mit einem Objektiv auskommen, sondern verschiedene Brennweiten, einmal ein langbrennweitiges Objektiv für ein Einzelstück und dann wieder einen Weitwinkel für eine Raumaufnahme mit geringem

Abstand benötigen. Ich bin allerdings fast immer mit meiner gewöhnlichen Kamera 9×12, 1:4,5 und 13,5 cm Brennweite ausgekommen. Bei der Aufnahme etwa des Christuskopfes kam dann wegen der kurzen Brennweite allerdings etwa zehnmal mehr auf die Platte als ich wollte. Trotzdem konnte ich den Kopf allein dann nachher bequem auf 24:30 cm vergrößern. Auch bei der dazugehörigen Gesamtaufnahme reichte die Brennweite — jetzt im entgegengesetzten Sinne — noch gerade hin.

Als Negativmaterial kommen nur beste orthochromatische oder oft auch panchromatische Platten in Frage; für Gegenlichtaufnahmen wie Abb. 3 sind natürlich außerdem Lichthoffreiheit und sehr vorsichtige Ausgleichentwicklung erforderlich. Besonders für die Wiedergabe von Stein und Marmor sind panchromatische Platten wegen der vielen roten und gelben, meist nur nicht beachteten Farbenfeinheiten anzuraten. Ich habe mit Perutz-Braunsiegel- und Ilford-Panchro-Platten die besten Erfahrungen gemacht, allerdings immer mindestens doppelt so lange belichtet wie es die Nitraphot-Tabelle angibt. Denn wenn schon die Scheiner-Angaben der Fabrikanten sehr fragwürdig sind, so sind es die Vergleichsangaben von Scheiner-Graden zu H. D. noch viel mehr! — Für die Entwicklung eignen sich weicharbeitende Entwickler, wie Agfa-Glycin 1:10, Brenzkatechin, Rodinal oder Metol-Hydrochinon-Borax am besten; Glycin bietet den großen Vorteil, reichliche oder gar Überbelichtungen automatisch auszugleichen. Als Ausgleichentwickler bei Gegenlichtaufnahmen haben sich das Glycinrezept von Dr. Mankenberg, Agfa-Glycin 20 ccm + Wasser 80 ccm + Bromkali 4 ccm und der Brenzkatechin-Ausgleichentwickler nach Windisch ausgezeichnet bewährt. Ilford-Panchro-Platten darf man wegen ihrer ausgezeichneten Farbenempfindlichkeit auch für Grün nicht bei grünem Licht, sondern nur in vollständiger Dunkelheit entwickeln. Gegen Ende der Entwicklung kann man sie dagegen ruhig bei einem Agfa-Grünfilter kontrollieren, ohne den geringsten Schleier befürchten zu müssen. Bei Härte, besonders bei Überentwicklung, hilft am besten Ausbleichen in rotem Blutlaugensalz und Bromkali und Wiederentwickeln.

Als Positivmaterial pflegt man für „exakte" Wiedergabe, etwa zu Reproduktionszwecken, glänzendes Celloidin-, Gaslicht- oder Bromsilberpapier zu nehmen, während man für eine geschmackvolle sogenannte künstlerische Wirkung eines der Druckverfahren oder eine besondere Oberflächenstruktur des Papieres wählen wird. Es braucht durchaus nicht gleich der schwierige und nicht überall angebrachte Bromöldruck zu sein, sondern eines der ganz einfach zu handhabenden Druckverfahren, wie der Platindruck, der Bühlersche direkte Kohledruck oder die Verwendung von Mattalbuminpapier. Ja allein die Wahl eines der vielen geschmackvollen Kunstlichtpapiere kann zu ganz erstaunlichen und wesentlich schöneren Resultaten führen als das übliche halbmatte Gaslicht- oder Bromsilberpapier. Ich finde es sonderbar, wie wenig diese Papiere bisher im allgemeinen verwendet werden und möchte wenigstens die schönsten hier aufzählen. Bei meinen Arbeiten haben sich besonders Ergo-Seide mit seiner wundervollen Weichheit und Tiefe und Kodak „Royal" (Bromsilber) bewährt; ferner Ergo Platin, Ergo Gravüre, Höfinghoff Gravüre, Mimosa Gravüre, Satrap Satravüre, Jacoby Sammetmattes Rubens (Celloidin) und Echt Platin als Japanseide und Leinen, Gevaert-Papiere antik und in Naturoberfläche, Kodak Platino matt, Kodak Alter Meister und Kodak Kodura-Sepia-Gravüre; erwähnt seien auch Sonderheiten, wie Satrap Metallon mit Metallunterlage und das pergamentartig durchscheinende Kodak Kodesko-Papier.

Bei der Photographie von Gemälden fällt wie erwähnt die bei Plastiken wesentliche Wahl der photographischen Perspektive fort. Das Objektiv muß sich genau gegenüber der Flächenmitte des Bildes befinden, um Verzeichnungen und Verzerrungen unmöglich zu machen. Es kommt hier also allein auf photographisch-technisches Können an. Man wird aber nach längeren praktischen Versuchen merken, daß man dennoch zwei ganz verschiedene Arten von Gemälden unterscheiden kann, nämlich vom Künstler photographisch oder nicht photographisch gesehene und geschaffene. Bei einem „photographischen" Gemälde hat der Künstler mit den rein photographischen Hauptmitteln gearbeitet, mit Raum- und Luftperspektive; also derb ausgedrückt: die Gegenstände sind einmal im Vordergrund größer als im Hintergrund, und zweitens im Vordergrund klarer und deutlicher als in der vom Dunst verschleierten Ferne. Daß solche Gemälde durch eine Photographie relativ leicht wiedergegeben werden können, ist ja selbstverständlich; denn sie enthalten von vornherein dieselben Ausdrucksmittel, die uns auch in einer Photographie die räumliche Tiefe vor-

täuschen. Nun gibt es aber auch Gemälde, die ohne diese photographischen Mittel geschaffen sind, wie etwa Marées oder die perspektivelosen Modernsten, und hier steht die Photographie vor einer der größten Schwierigkeiten. Da aber sonderbarerweise fast sämtliche Maler mit den photographischen Mitteln der Raum- und Luftperspektive ihre Werke schufen, sei dieser grundlegende Unterschied hier nur erwähnt und im folgenden allein mit der leichteren Wiedergabe der „photographischen" Gemälde gerechnet.

Ein Gemälde muß vollständig wiedergegeben werden! Dazu ist es oft oder eigentlich sogar meist erforderlich, es aus seinem Rahmen zu nehmen, was bei Gemälden unter Glas wegen der Spiegelungen sowieso selbstverständlich ist. Im Notfall wird man zwar ein gerahmtes Bild an der Wand photographieren; im Idealfall dagegen spannt man es ohne Rahmen in eine Staffelei in ungefährer Höhe des aufgestellten Apparates. Dieser muß fest und sicher auf einem stabilen Stativ ruhen. Ein Holzschnappstativ Ikon mit untergelegten Wörsching-Stativstellern steht schon ziemlich fest. Noch schöner ist ein Heimstativ mit festen Beinen, Hochverstellung und neigbarem Stativkopf. Damit kann man recht schnell das Objektiv senkrecht zur Bildmitte einstellen, so daß also die Bildrandlinien genau parallel zum Mattscheibenrand laufen. Wegen der konstanten Belichtungszeit und der gleichmäßigen Beleuchtung sind wiederum zwei Nitraphotlampen am angenehmsten. Die Beleuchtung muß nun so gewählt und jedesmal neu ausprobiert werden, bis das Bild völlig reflexfrei ist. Die günstigste Stellung der Lampen ist meist zu beiden Seiten schräg vor dem Bild, manchmal so schräg, daß man das Objektiv durch seitlichen Schutz vor direkt einfallendem Licht schützen muß.

Als Negativmaterial verwendet man bei Bildern ohne Rot beste orthochromatische Platten, sonst stets panchromatische Platten. Es ist bekannt, daß die große Überlegenheit panchromatischen Materials gerade bei rötlichem Licht, also besonders bei Sonnenauf- und -untergang und bei Nitralicht zum Ausdruck kommt.

Für Gemäldereproduktionen bei Nitralicht ist also die panchromatische Platte das gegebene Material. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß man bei Nitraphotlicht ohne Filter praktisch meist zu guten Resultaten kommt. An und für sich muß neben der üblichen Blaudämpfung die zu hohe Rotempfindlichkeit gegenüber Grün gedämpft werden. Dazu genügt das hellste Lifa-Spezialfilter 144 für Ilford-Panchro-Platten. Aber auch die schwereren Filter 131b und 131c für die panchromatischen Perutz-Platten kommen in Frage. Für genaueste Wiedergabe verwendet man also gelbgrüne oder helle blaugrüne Filter. — Ohne auf Einzelheiten eingehen zu können, muß allerdings betont werden, daß panchromatische Platten nur zu besten Resultaten führen, wenn man Nitraphotlampen verwendet, intensiv beleuchtet, reichlich belichtet und weder mit einem Oberflächenentwickler (Ausgleichentwickler!) noch mit einem Tankentwickler arbeitet, sondern trotz der nötigen Weichheit genügend durchentwickelt; am besten entwickelt man mit einem alten, also bromkalireichen Entwickler an und setzt die Entwicklung dann in frischem, dünnem und keinesfalls kaltem Entwickler fort. — Beim Kopieren und Vergrößern muß man selbstverständlich auf eine weitgehende Wiedergabe aller Einzelheiten und Feinheiten achten, also hier nicht eine besonders wirkungsvolle Oberflächenstruktur, sondern glänzendes oder halbmattes weiches Papier wählen.

Museumsaufnahmen sind nicht leicht, wenn man noch berücksichtigt, daß die Aufnahmen von Plastiken und Gemälden nicht die schwierigsten sind. Aber sie sind ein dankbares und lohnendes Gebiet für den, der es beherrscht.

Zu den Bildern der Bayerischen Staatslehranstalt für Lichtbildwesen, München.

Von Direktor Professor Hans Spörl.

Als man vor 30 Jahren die Gründung der „Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie zu München" in die Wege leitete, begründete man das mit dem Hervortreten der „Neuen Richtung". Es galt damals dem Kampf gegen die „Fummelretusche", gegen Theaterposen, gegen schematische Beleuchtung, gegen Papiermachémöbel und planloses Zusammentragen aller erdenklichen Beiwerke vor dem gemalten Hintergrund. Die Schule wurde bekämpft, aber sie setzte sich durch. Was sie damals wollte, ist heute zur allgemeinen Forderung in

der bildmäßigen Photographie geworden. Mit der Zeit aber flaute das Interesse des Publikums, unterstützt und vielleicht veranlaßt durch die abnormen Wirtschaftsverhältnisse auch für die bildmäßige Photographie, sichtlich ab; es erschien der „Neue Photograph". Ein Fortschritt und Rückfall zugleich. Ein Fortschritt, soweit es sich darum handelt, mit der Sachlichkeitsaufnahme neue Erwerbsmöglichkeiten zu erschließen, ein Rückfall, wenn die gepredigte Hemmungslosigkeit in der Auffassung zum Durchbruch gelangt. Wie sich die Münchner Schule dazu stellt, was sie pflegt oder verwirft, um der neuen Zeit gerecht zu werden, das hat sie durch ihre vom 7. bis 11. Juli durchgeführte Jahresausstellung der Öffentlichkeit gezeigt.

Eine anderweit von mir veröffentlichte Auslassung über die Stuttgarter Ausstellung „Film und Foto" hat mir Zuschriften gebracht, die zum Teil die Annahme zulassen, ich müsse ein grundsätzlicher Gegner der Stuttgarter Darbietungen sein. Das ist nicht der Fall. Ich erkenne an, daß mich der neue, frische Geist der „Fifo" anregte. Ich verwerfe nur den Versuch, längst verblühte Spielereien unter der Flagge „Der Neue Fotograf" der Öffentlichkeit vorzusetzen, oder das, was in einer Fachausbildung bisher als verfehltes Zufallsprodukt gegolten hat, plötzlich in gewollte neugeistige Entfaltung umzudeuten. Daß wir aber nicht erst durch die „Fifo" zu einer der neuen Zeitströmung angepaßten Richtung gekommen sein können, zeigt unsere Jahresausstellung von 300 Bildern rein sachlichen, zum Teil abstrakten Charakters.

Diese Ausstellung wurde von allen unvoreingenommen urteilenden Fachleuten als eine allen neuen Bestrebungen gerecht werdende Bilderschau bezeichnet. Die Schule zeigte damit, was sie will und was sie zu leisten vermag. Sie steht, gleich dem Deutschen Werkbund, auf dem Standpunkt, daß das seither gepflegte, gediegene Personenbildnis nicht ausgeschaltet werden soll und darf. Wenn auch heute das Interesse des Publikums dem Personenbildnis gegenüber abgeschwächt, in der Großstadt zuweilen auf den Nullpunkt gesunken ist, so sind wir überzeugt, daß dies keinen Dauerzustand darstellt. Eines Tages wird das Verlangen nach einem guten Bildnis wieder durchdringen.

Auf Grund dieser Erkenntnis pflegt auch die Münchner Schule nach wie vor das Personenbildnis. Sie hatte in ihrer Ausstellung etwa 150 Personenbildnisse in der Größe 18×24 bis 50×70 cm zur Schau gebracht und dabei die Verfahren in Bromsilber, Pigment, Höchheimergummi und Öl berücksichtigt. Eine weit größere Anzahl kleinerer Formate auf Auskopierpapieren konnte in den Mappen nachgesehen werden. Einfachheit und Schlichtheit in der Auffassung war und ist das Leitmotiv bei der Aufnahme. Wenn einzelne Arbeiten in Öldruck davon abwichen, so geschah das in dem Bestreben, entweder Grenzen der technischen Anwendungsgebiete zu zeigen oder die Möglichkeit der vielseitigen Ausdrucksmöglichkeiten zu veranschaulichen.

Wir lasen in einer Zeitungskritik, der Öldruck habe sich überlebt weil er „zu teuer" sei. Ist diese Begründung stichhaltig, dann müßten alle Kunstakademien geschlossen werden, denn für die heutigen Verhältnisse sind alle Erzeugnisse des Malers oder Bildhauers „zu teuer". Andere Kritiken gingen dahin, daß der Öldruck abzulehnen sei, weil das Bild nicht mit photographischen Mitteln, sondern mit Hilfe von Pinsel und Farbe erzeugt werde, weil die Ergebnisse die Wirkung der Malerei oder Graphik nachahmten. Darauf ist zu antworten: Das photographische Negativ läßt die Herstellung eines Positivs mit Hilfe von Eisen-, Uran-, Silber- oder Platinsalzen, mit Gummi-, Staub- oder Ölfarben zu. In jedem dieser Einzelfälle kann die zwangläufige Gestaltung des Positivs mehr oder weniger manuell beeinflußt werden. In allen Fällen aber ist, im Gegensatz zur Malerei oder Graphik, keine Neu- oder grundlegende Umgestaltung möglich, noch wird solche erstrebt oder verfolgt. Die photographische Aufnahme, das Negativ, bleibt stets der ausschlaggebende Teil. Das positive Bild zeigt sich nur in verschiedener Kleidung. Wenn hierbei da oder dort ein heller Fleck oder eine dunklere Partie eingefügt wird, geschieht es nicht, weil es der Maler auch macht oder weil das Bild wie eine Malerei oder Graphik wirken soll, sondern weil aus ästhetischem Empfinden die Wirkung beabsichtigt wird. Wer in die gesetzmäßige Wirkung der rhythmischen Flächengestaltung eingedrungen ist, braucht keine Vorbilder, um zu wissen, wie das nach Ausgleich suchende Auge zu befriedigen ist. Gewiß kann auch bei diesem Vorgehen zuweilen ein überraschender Erfolg zu verzeichnen sein, aber nur solange das eine Ausnahme bleibt. Jede Wiederholung wird ermüden und schließlich zur Ablehnung führen. Übrigens dürften die Öldruckgegner wohl meist übersehen, daß helle und dunkle Flächen wohl willkürlich auf

manuellem Wege in die Bildfläche gebracht werden können, daß dies aber nicht sein muß, daß Lichter wie Schatten ganz zwangläufig dem Negativ folgend beliebig hell oder dunkel gestaltet werden können. Warum soll der Lichtbildner gezwungen sein, alles wiederzugeben, was das Negativ zeigt, wenn er nur für einen Teil des Inhaltes Interesse zeigt und dieses Interesse auch beim Beschauer anregt? Es gibt meines Erachtens vielleicht außer der Unschärfe kein besseres Mittel, um beim photographierten Akt z. B. das Banale fernzuhalten. Solange der Öldruck über die Grenze der Anlehnung an das Negativ nicht hinausgeht, solange nicht Ergänzungen durch zeichnerische Neubildungen geschaffen werden, liegt kein Zwitterding vor. Diese Technik ist aber nur ein Teilbestand der Ausstellung der Münchner Schule gewesen. Dar weitaus überwiegende Teil der ausgestellten Bilder zeigte Personenbilder, Architekturen, Landschaften, Innenaufnahmen, gewerbliche und industrielle Aufnahmen in den verschiedensten Kopierverfahren. Die sachlichen Aufnahmen neuer Richtung und das Photoinserat traten dabei in den Vordergrund.

Darstellungen rein sachlichen Inhaltes stellen immer hohe technische Anforderungen an den Lichtbildner. Während im künstlerischen Schaffen die Technik nicht ausschlaggebend zu sein braucht, muß für die sachliche Aufnahme eine technische Spitzenleistung als das Erstrebenswerteste gelten. So hatten wir denn auch in der Schulausstellung eine umfangreiche Serie von Aufnahmen ausgestellt, die entweder reine Naturbetrachtung zeigten oder die sachliche Objekte gleichzeitig in bildmäßig wirkende Flächenfüllung setzten. Solche Arbeiten sollen zeigen, wie sich der Lichtbildner sowohl in den Dienst des Anschauungsunterrichts, der Bildberichterstattung wie auch einer geschmackvollen Prospektreklame stellen kann. Das „Photoinserat", von dem das vorliegende Heft auch einige Abbildungen bringt und das wir bereits vor 4 Jahren das erstemal in Filmreklame und Kaffeeinseraten in unseren Arbeiten zeigten, ist ein Gebiet, das die Schule neuerdings besonders pflegt. Es entwickelt sich immer mehr zu einer lohnenden Einnahmequelle für den Lichtbildner.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Blasen auf Kunstlichtpapieren.

Manche Kunstlichtpapiere zeichnen sich dadurch unangenehm aus, daß sie leicht Blasen in der Schicht bekommen. Dieser Fehler tritt bisweilen auch dann auf, wenn die üblichen Ursachen, wie: zu hohe Alkalinität des Entwicklers, zu hohe Konzentration des Fixierbades, schroffer Temperaturwechsel zwischen verschiedenen Bädern u. a. m., nicht vorliegen. In diesem Fall hilft oft ein wenig bekanntes Mittel. Es besteht darin, daß man das Papier nach der Entwicklung kurz abspült, es auf 1—3 Minuten in ein fünfprozentiges Kochsalzbad bringt und dann wie üblich fixiert.

Dieses Mittel bewährte sich unter anderem sehr gut bei einem Dokumentenpapier, das trotz aller Vorsichtsmaßregeln außerordentlich stark zur Blasenbildung neigte. E.

Vorsicht mit Kopierstiften.

Daß ein Kopierstift nicht so harmlos ist, wie er den Anschein erweckt, ist noch nicht genügend bekannt. Die beim Anspitzen von der Schreibmine abgeschabten Stäubchen können z. B. zu schweren Schäden, ja sogar zur Erblindung führen, wenn sie ins Auge gelangen. Dem Photographen können sie dadurch nachteilig werden, daß sie in die Luft gewirbelt werden und sich dann auf Bildern niederlassen können, auf denen sie nicht zu beseitigende Flecke hinterlassen. Es ist vorgekommen, daß durch unvorsichtiges Anspitzen eines Kopierstiftes mehrere Arbeitsräume so verseucht wurden, daß sie erst nach langwieriger Säuberung wieder in Benutzung genommen werden konnten. Deshalb: Vorsicht mit Kopierstiften! E.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL

VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 10

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 10** **Oktober 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — **Anzeigenpreis:** Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

Ewald Hoinkis, Görlitz



Schallenberg, G.D.L., Hamburg

Max Bähr, Dresden

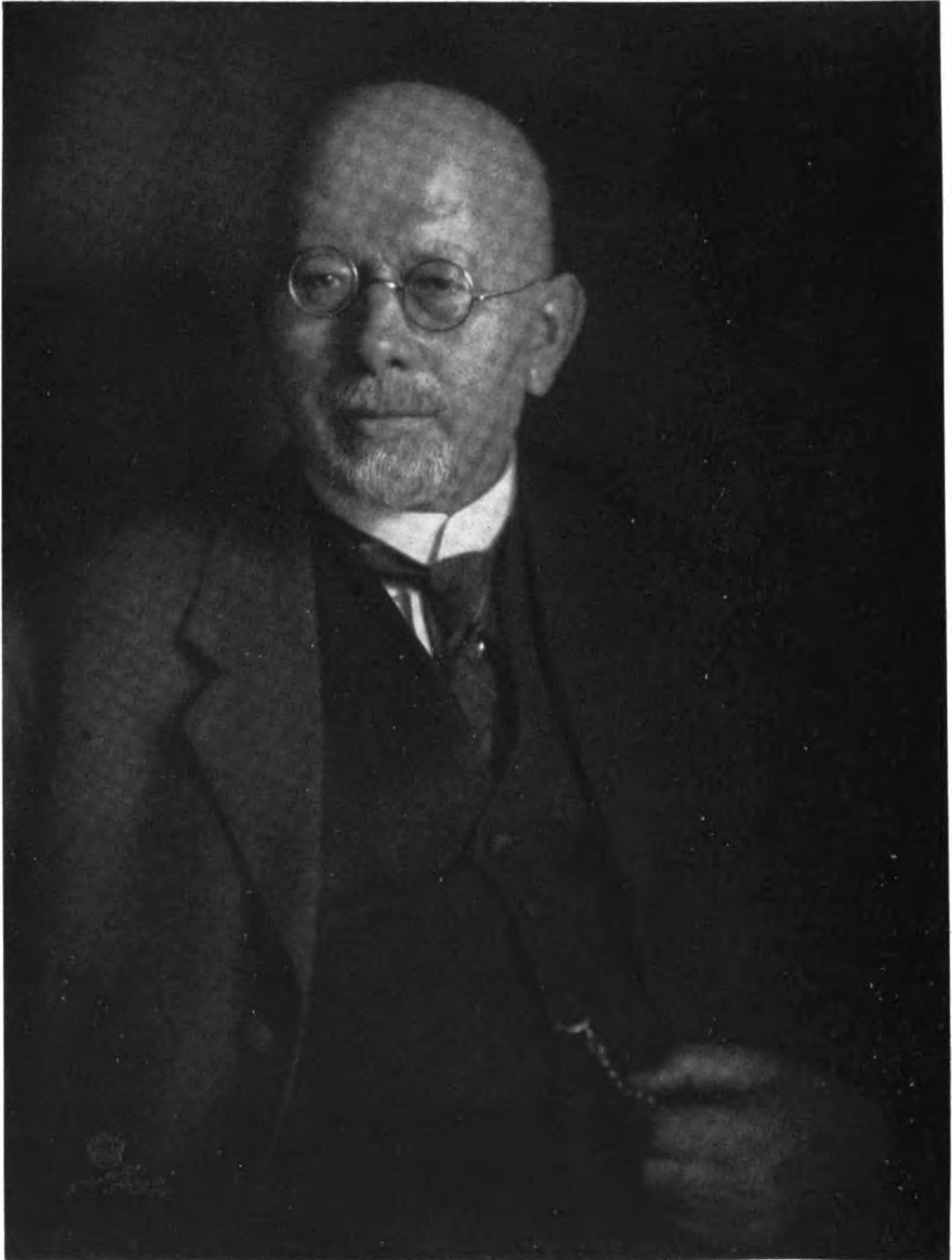




Adolf Mössner, Ulm



Gabor Endre, Szeged



R. Gerling, G.D.L., Duisburg

R. Gerling, G.D.L., Duisburg



Max Halberstadt, G.D.L., Hamburg

Fr. Fiedler, G.D.L., Dresden



Wilh. Herrmann, G.D.L., Berlin-Lichterfelde

Anneliese Kretschmer, Dortmund



Max Glauer, G.D.L., Oppeln

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

In Heft 6 dieser Zeitschrift hatte ich das System der „neuen“ englischen Farbenphotographie auf Papier, nämlich das Verfahren der Colour-Snapshots Ltd., besprochen. Damals konnten nur die Publikationen von englischer Seite dieser Kritik zugrunde gelegt werden. In der Zwischenzeit bot sich nun Gelegenheit, einige systematisch-praktische Versuche mit den Colorsnap-Platten anzustellen, die mir in liebenswürdiger Weise von Prinz Johannes zu Löwenstein in Bronnbach (Tauber) zur Verfügung gestellt wurden. Über das Ergebnis dieser Versuche soll im nachfolgenden kurz berichtet werden.

Zunächst muß ich freimütig eingestehen, daß die Engländer da eine verhältnismäßig gute Leistung vollbracht haben. Gut wenigstens in Hinblick auf die kolossalen technischen Schwierigkeiten, die damals in Heft 6 auseinandergesetzt wurden. Bei den in meinen Händen befindlichen Colorsnap-Platten war es jedenfalls gelungen, eine Gesamtempfindlichkeit des Tripaks zu erzielen, die ausbelichtete Momentaufnahmen unter günstigen Lichtverhältnissen und bei genügend großer Objektivöffnung herzustellen gestattete. Auch die Empfindlichkeit der drei Schichten war gut aufeinander abgestimmt, so daß die zu hinterst liegende Gelbdruckaufnahme noch annähernd die gleiche Schwärzung in den reines Weiß darstellenden Flächen zeigte wie die dem Objektiv zunächst liegende Schicht für den späteren Blaudruck. In bezug auf die Schärfe der drei Negative konnte man selbstverständlich eine Abnahme nach hinten zu, also besonders bei der Gelbdruckplatte, feststellen, aber sie war trotzdem bei Kontaktdruck noch vollständig genügend.

Nun haben wir aber den letzten und wichtigsten Punkt bei Farbenauszügen noch keiner Kritik unterzogen, das ist die Richtigkeit der Farbenaussonderung. Hier muß man — wie das theoretisch auch gar nicht anders zu erwarten war — seine Ansprüche ziemlich stark herunterschrauben. Sofern man die Belichtungszeit des Tripaks genau richtig getroffen, also weder über- noch unterexponiert hat, kann man zwar noch von einer Farbentrennung sprechen, aber bei selbst geringen Abweichungen sieht es recht trostlos damit aus. Nun kann man ja einwenden, daß es technische Hilfsmittel zur Ermittlung der richtigen Belichtungszeit gibt, die recht verläßlich arbeiten. Aber doch immer nur bei Objekten mit einem nicht zu großen Tonumfang. Kommt zu der Farbenwirkung aber noch ein beträchtlicher Unterschied zwischen Hell und Dunkel (der gerade bei Landschafts- und Innenaufnahmen, mitunter auch bei Porträts, z. B. Heimaufnahmen, oft unvermeidlich ist), so kann man kaum noch von auch nur angenähert richtigen Farbenauszügen reden. Die beiden vorderen Schichten (also die sehr wichtige für den Blaudruck und die kaum weniger wichtige für den Rotdruck) müssen relativ lichtdurchlässig sein, damit die hinten liegende Emulsion für den Gelbdruck noch genügend Licht empfängt. Dadurch wird aber — wie es gar nicht anders möglich ist — der Expositionsspielraum kräftig beschnitten.

Das Entwickeln selbst bietet keinerlei Schwierigkeiten von Belang. Nachdem man die beiden an den Ecken verklebten äußeren Platten voneinander gelöst hat, kann man diese beiden Platten wie auch den dazwischen liegenden Film für den Rotdruck unter Zuhilfenahme von Pinakryptol-Grün leicht entwickeln. Allerdings wird man dabei bemerken, daß das Negativ für den Blaudruck wie auch der Film für den Rotdruck keine erhebliche Deckung erzielen lassen, was ja bei den äußerst dünnen Schichten nicht weiter verwunderlich ist. Die Entwicklungszeiten waren bei den in meinen Händen befindliche Colorsnap-Platten ziemlich gleich.

Die Jos-Pe-Gesellschaft in Hamburg hat mir liebenswürdigerweise stark vergrößerte Zusammendrucke von etlichen meiner Aufnahmen gemacht, auf welche die Kritik, die seinerzeit in Heft 6 nach einem Bericht des „Brit. Journ. of Phot.“ gegeben wurde, durchaus paßt. Farbenrichtig sind diese Bilder keinesfalls, aber sie sehen trotzdem nicht gerade unsympathisch aus. Durch die ungenügende Farbentrennung wird das fertige Bild eben nicht überbunt, sondern alle Farben erscheinen mit einer mehr oder weniger starken Schwarzbeimengung, stellenweise allerdings auch unrichtig. Bei reinfarbigen Objekten, wie Blumen usw., ist die Schwärzlichkeit der Farben natürlich störend, könnte aber meines Erachtens bei Porträts ganz angenehm wirken, sofern es gelingt, ein wirklich neutrales Grau bzw. Schwarz an den Stellen zu erzielen, wo es hingehört.

Es hat keinen Zweck, solche farbigen Papierbilder hier reproduzieren zu wollen. Abgesehen von den riesigen Kosten dafür, würde man doch keine streng objektive Wiedergabe in Farbenbuchdruck zuwege bringen; immer würden feine Nuancen — einerlei ob sie richtig oder verkehrt im Original sind — fehlen, und eine solche durch die Ätzanstalt subjektiv gefärbte Reproduktion gibt wiederum zu schiefen Urteilen Anlaß.

Im Augenblick können wir nichts anderes tun als abwarten. Sollte sich das Verfahren der Colour-Snapshots Ltd. oder irgendeine Konkurrenzmethode so entwickeln, daß es den Berufsphotographen Nutzen zu bringen verspricht, so lasse ich wieder von mir hören.

Mente.

Anatomie des Negativs.

Von Raphael Ed. Liesegang.
Institut für physikalische Grundl. der Medizin, Frankfurt a. M.

Eine Untersuchung über die Verteilung der Silberkörner in der Gelatineschicht des fertigen Negativs scheint zunächst gar kein Interesse für den Praktiker zu haben. Tatsächlich ist ein solches aber doch vorhanden. Außerdem kann die etwas historisch angehauchte Darstellung lehrreich dafür sein, daß man an Anschauungen, die ehemals richtig waren, dann nicht mehr hängen bleiben darf, wenn sich das verarbeitete Material geändert hat.

Ich habe in den 90er Jahren eine Theorie der reliefartigen Verteilung des metallischen Silbers in der Schicht vertreten. Am bekanntesten ist ein solches Relief bei den Verfahren mit Bichromatgelatine. An den stärkst belichteten Teilen einer Pigmentdruckschicht reicht die Gerbung am tiefsten bis zur Papierunterlage hin. In zarten Halbtönen geht sie nur bis zum oberen Viertel. Haarscharf setzt Gegerbtes gegen Nichtgegerbtes ab. Sonst könnten die Pigmentdrucke nicht die bekannte ausgezeichnete Gradation und Schärfe haben.

So sollte es theoretisch auch mit dem Silberbild sein. Starkes Licht muß zu tieferen Lagen der Bromsilberschicht eindringen können als schwaches. Und ich fand diese Relieftheorie an meinem Material vollkommen bestätigt. Zunächst sprachen die mikroskopischen Untersuchungen der Querschnitte durch die Schicht dafür. Dann hatte ich damals ein Verfahren gefunden, mit Kaliumpersulfat die den Silberkörnern benachbarte Gelatine zu lösen und ein Relief zu erzeugen, das die silberfreien Stellen der Schicht anzeigte (also das Gegenstück zu dem Silberrelief). Andresen gelang das gleiche mit Wasserstoffsuperoxyd. — Schließlich waren es die Reliefs der mit gerbenden Entwicklern (sulfitfreies Brenzkatechin oder Pyrogallol) fertiggestellten Bilder.

Bestand die Relieftheorie zu Recht, so mußten einige Abschwächungs- und Verstärkungskunststücke möglich sein, die tatsächlich auch glückten. Würde man eine Negativschicht so halbieren können, daß man das Bild der Oberfläche und das der Tiefe erhält, so würde das letztere viel härter sein (eine steilere Gradation zeigen) als das erstere. Denn in der Tiefe haben nur die hellsten Lichter gewirkt. Die zarten Halbtöne fehlen vollkommen. Die obere Schicht hat den Charakter der Überbelichtung, die untere den Charakter der Unterbelichtung. Daraus ließe sich folgern: Läßt man z. B. den Farmerschen Abschwächer nur so kurz auf eine überbelichtete Platte wirken, daß nur ein Viertel oder die Hälfte der Schicht durchdrungen wird, verstärkt dann den Rest, so erhält man ein viel härteres Bild. Der gleiche Quecksilberverstärker macht aber ein weicheres Bild, wenn man ihn (ohne Vorbehandlang mit dem Abschwächer) nur bis zu einem Viertel in die Schicht eindringen läßt. Denn so wird der Charakter der oberen Lage mehr betont.

So war es damals. Und in besonders ausgesprochenem Maße war es bei dem Plattenmaterial, das ich verwandt hatte. Bei der Verarbeitung der neueren hochempfindlichen Platten und Filme ist jedoch das Relief stark verwischt.

Zu jener Zeit wurden noch viele Publikationen über die Schwärzungskurve des Bromsilbers gemacht. Jene Wissenschaftler berücksichtigten nicht, daß die Fabrikanten der Platten ihre Emulsion so einstellten, daß eine günstige Gradation herauskäme. Was die Wissenschaftler studierten, war also nicht eine Eigentümlichkeit des Bromsilbers an sich, sondern bestimmter Emulsionen. — Was die Fabrikanten damals empirisch fanden, ist längst Objekt der wissenschaftlichen Forschung geworden. Man erkannte den Zusammenhang der Gradation und der Verteilungsart der verschiedenen Korngrößen innerhalb einer Schicht. Man schafft

jeßt mit Bewußtsein „polydisperse" Bromsilberemulsionen, d. h. solche, in welchen die Anzahl der großen und mittleren und kleinen Bromsilberkörner in einem bestimmten Verhältnis steht. Noch richtiger wäre es allerdings, hier von einer „Polysensibilität" zu sprechen: von einer Mischung von Körnern verschiedener Empfindlichkeit. Denn Lüppo-Cramer, Sheppard u. a. haben ja gezeigt, daß ein kleines Korn auch einmal die gleiche Empfindlichkeit wie ein grobes Korn hat. Das würde z. B. bei Mischemulsionen zutreffen, wenn die feinkörnigere Emulsion mit einer Gelatine von höherem chemischen Reifungsvermögen angeseßt wäre. — Jedenfalls ist eine Mischung von verschieden empfindlichen Körnern im jeßigen Material vorhanden.

Was das für unser Thema bedeutet, das wird aus folgendem verständlich: Bekanntlich entwickelt man Kinoaufnahmen vielfach gleich positiv. Die auch bei Autochromplatten gebräuchliche Entfernung des metallischen Silbers und die Entwicklung des übriggebliebenen Bromsilbers wird mit gewissen Modifikationen angewandt. Im Forschungslaboratorium der Kodak-Gesellschaft fand man, daß solche Positive weniger grobes Korn zeigten als das vorher vorhanden gewesene Negativ. Die Erklärung der zuerst überraschenden Tatsache ist: Auch in den Halbtönen des Negativs konnten einige Silberkörner in der Tiefe vorhanden sein, wenn die betreffenden Bromsilberkörner besonders hohe Empfindlichkeit gehabt hatten. Bei jenen Filmen müssen das auch die gröbsten gewesen sein. Der Silberlösungsprozeß entfernte die geschwärzt gewesenen groben Körner. Sie wurden aus der festen Schicht gewissermaßen abgesiebt. So fand der zweite Entwickler in den Halbtönen keine groben Körner mehr vor. An den Stellen, wo bei der ersten Entwicklung nichts geschwärzt worden war, schadeten die groben Körner aber nicht, weil die zweite Entwicklung hier die tiefste Schwärzung schafft.

Ist dieses Prinzip in extremer Form ausgebildet, so ergibt sich eine grundsäßlich andere Anatomie des Negativs als bei den hauptsächlich nur aus einer einzigen Korngröße aufgebauten „photomechanischen Platten", die ich damals zu meinen Reliefversuchen bevorzugt hatte. Halbschatten wären hier von den gröbsten (bzw. empfindlichsten) Körnern gebildet, fast gleichgültig, in welcher Höhe diese sißen. Zum Aufbau der Schatten tragen immer kleinere Körner bei.

In Wirklichkeit sind weder diese polysensible noch die Reliefform in so extremer Art ausgebildet, wie sie hier geschildert sind. Fast immer wird eine Mischung dieser Formen da sein. Immerhin kann das Überwiegen des Polysensiblen die erstgenannten Abschwächungs- und Verstärkungsarten vereiteln. Was für das eine System richtig war, gilt für das andere nicht. Auch auf einem anderen Gebiet haben sich die Folgen des allmählichen Übergangs von einem zum anderen System gezeigt: Lüppo-Cramer machte darauf aufmerksam, daß die Schichten mit einer einzigen Korngröße (die „monodispersen") viel mehr zur Solarisation neigten als die polydispersen.

Aus dieser Nebeneinanderstellung der zwei Typen sind folgende Schlüsse für die Praxis zu ziehen: Will man zu einem Gelatinerelief gelangen, das durch Weglösen von ungegerbten, Stehenbleiben von gegerbten Stellen zustandekommt, so sind monodisperse Emulsionen vorzuziehen. Die Mimosa-Gesellschaft hat die Persulfatmethode für die Herstellung von Dokumentenphotographien benußt. Koppmann hat sich eine ganze Reihe von Verfahren patentieren lassen, bei welchen die Reliefbildung durch gerbende Entwickler, z. B. Brenzkatachin, ermöglicht wird. Das Polysensible könnte hier allerlei Verwirrung bringen. — Ob auch das Quellrelief dadurch beeinflußt wird, ist noch unentschieden, aber unwahrscheinlich. Versuche mit dem Bromöldruck könnten das entscheiden.

Polydispersität bringt Grobkorn gerade in die Halbtöne, wo man es am stärksten merkt. Durch geeignete polysensible Systeme läßt sich dieses aber vermeiden.

Der Einfluß von warmer, feuchter Luft auf die Emulsion.

Von Thomas Mendelssohn. (Nachdruck verboten.)

Bei der Entwicklung einiger Bilder, die ich im April in Mentone an der Riviera aufgenommen hatte, machte ich die folgende, wenig angenehme Entdeckung. Ein Teil der Negative zeigte in den Lichtern, also besonders in den Himmels- und Meerespartien, viele kleine, dunkelgraue Flecken in zwei verschiedenen Dichten auf dem grauen Grunde. Diese Flecken waren rund, hatten einen mittleren Durchmesser von 1 mm und befanden sich

völlig unregelmäßig in den genannten Partien. Sämtliche Aufnahmen waren auf einem Plavic-Filmpack gemacht worden, und zwar die ersten bei kühlem, die anderen bei recht heißem Wetter. Die ersten Negative zeigten die Flecken nicht, lediglich die letzten. Schließlich ist zur Vervollständigung des Befundes noch zu sagen, daß sämtliche Aufnahmen in der Nähe des Meeres aufgenommen wurden. Nach den Aufnahmen wurde der Filmpack in einer Schublade in einem kühlen Zimmer aufbewahrt.

Ein von mir befragter Photohändler meinte, daß das Phänomen auf starke Temperaturschwankungen zurückzuführen sei. Hierdurch ist der Fall natürlich noch nicht geklärt, und so suchte ich selbst nach einer Erklärung; diese glaube ich nun in dem Folgenden gefunden zu haben.

Jene Aufnahmen, die die eigentümliche Fleckenbildung zeigten, waren, wie schon einleitend bemerkt, am Meere bei sehr warmem Wetter aufgenommen worden. Es ist aber eine bekannte Tatsache, daß die Luft bei steigender Temperatur immer mehr Wasserdampf aufzunehmen vermag. Erfolgt nun eine Abkühlung oder trifft die Luft an Teile, die kühler sind als sie selbst, so muß ein Teil des aufgenommenen Wassers abgeschieden werden, da ja dann die Absorptionsgröße geringer ist. Infolgedessen liegt der Schluß nahe, daß während der Vorbereitung der Aufnahme und während des Transportes die Hohlräume der Kassette sich mit der stark wasserdampfhaltigen Luft gefüllt haben, und daß dieses Wasser sich an den kühleren Filmen teilweise kondensiert hat. Damit ist zwar die Annahme des Photohändlers bestätigt, aber das Phänomen noch nicht erklärt, denn es entsteht nunmehr die Frage, wie diese Wassertropfen, die sich auf dem Filme niedergeschlagen haben, die Fleckenbildung verursacht haben.

Auf der Annahme und Voraussetzung, daß sich Wasser auf den Filmen niedergeschlagen hat, läßt sich die folgende Schlußkette aufbauen; allerdings steht und fällt sie mit dieser Voraussetzung, und deshalb ist sie vorläufig nur als Hypothese zu werten.

Aus der Tatsache, daß die Flecken alle rund und von ziemlich gleicher Größe sind, und daß andererseits ihre Lage völlig unregelmäßig ist, läßt sich folgern, daß die Wassertropfen bei der Entwicklung eine Erhöhung des Silberniederschlages bewirkt haben und nicht eine Verminderung, daß sie also entweder eine Erhöhung der Empfindlichkeit der Emulsion oder der Wirkungsweise des Entwicklers hervorriefen. Denn es ist unwahrscheinlich, daß diese Tropfen so unregelmäßige Formen hatten wie die Zwischenräume der einzelnen dunklen Flecken, und daß sie dabei immer in der Form gleiche Zwischenräume ließen, die dann die dunklen Flecken darstellen würden. Andererseits ist zu bedenken, daß die ersten Aufnahmen, die bei kühlem Wetter und außerdem nicht unmittelbar an der See gemacht wurden, die Flecken nicht zeigen. Aus diesen atmosphärischen Umständen kann man mit einiger Berechtigung schließen, daß bei diesen Negativen vor der Belichtung keine Wasserkondensation erfolgte. Hingegen kann man annehmen, daß sie bei den anderen Aufnahmen vor der Belichtung in mehr oder minder großem Maße eintrat, denn der Film war ja sicher kühler als die Luft und die Temperaturunterschiede größer als in dem ersten Falle. Daraus ergibt sich als Voraussetzung für das Entstehen der Flecken, daß vor der Belichtung Wasser auf den Filmen kondensiert werden muß.

Es ergibt sich somit folgendes Bild: Das Wasser muß vor der Belichtung auf dem Film niedergeschlagen werden und verursacht dann bei der Entwicklung an den Kondensationsstellen eine höhere Silberausscheidung, als nach der Dauer der Belichtung zu erwarten wäre. Diese beiden Tatsachen weisen aber darauf hin, daß hier eine Hypersensibilisierung an den Kondensationspunkten vorliegt, denn diese beiden Tatsachen sind ebenfalls die Voraussetzung für die Hypersensibilisierung.

Das Wesen der Hypersensibilisierung — die infolge einer Unsicherheit in der Terminologie häufig mit der nah verwandten Ultrasensibilisierung verwechselt wird — besteht im folgenden: Badet man eine orthochromatische Emulsion vor der Belichtung in Wasser, so entsteht eine Steigerung der Empfindlichkeit, und zwar besonders der Grün- und Gelbempfindlichkeit. Über die Ursachen dieser Empfindlichkeitssteigerung sind von Lüppo-Cramer eingehende Untersuchungen[1]) angestellt worden; über die Stärke der Steigerung ist neuerdings von Kurt Jacobsohn ein umfangreiches und interessantes Zahlenmaterial veröffentlicht

1) Lüppo-Cramer, Über optische Sensibilisierung, „Die photographische Industrie" 6, 8/1916.

worden [1]). Es ergab sich dabei, daß durch das Wasser gewisse lösliche Haloidsalze, die in fast jeder Emulsion vorhanden sind, herausgelöst werden. Durch Herauslösen dieser Verbindungen wird aber eine engere Verbindung zwischen dem Bromsilberkorn und dem Sensibilisierungsfarbstoff ermöglicht, da diese Salze störend wirken. Urban [2]) meint auch, daß daneben aus der Gelatine organische Sulfide in Lösung gehen, die dann zu einer Nachreifung führen; diese Ansicht wird auch in einem Referat der „Kinotechnik" [3]) ausgesprochen. Allerdings ist es wichtig, und das wird von allen Seiten betont, daß die Platte vor der Exposition getrocknet wird; anderenfalls ist die Empfindlichkeitssteigerung nur sehr gering.

Will man die Fleckenbildung durch Ultrasensibilisierung erklären, so muß man weiter die Voraussetzung machen, daß mindestens ein Teil der Wassertropfen vor der Belichtung bereits wieder getrocknet war, denn die Flecken sind, wenigstens teilweise, sehr viel dunkler als ihr Untergrund, und man muß deshalb annehmen, daß in diesem Falle eine große Steigerung der Empfindlichkeit stattgefunden hat. Von den weniger dunklen Flecken müßte man dann annehmen, daß hier das Wasser erst nach der Exposition getrocknet ist. Diese Bedingung scheint zwar die ganze Schlußkette zu stürzen, doch läßt sich immerhin mit einigem Recht vermuten, daß ein Teil der Tropfen, die ja auch nicht sehr groß waren, bereits vor der Belichtung getrocknet war und daß somit doch ein Fall von Hypersensibilisierung vorliegt.

Es wäre interessant und wünschenswert, wenn sich auch noch andere Theoretiker und Praktiker der Photographie zu diesem Problem äußern, so daß man dann einerseits zu einer Klärung der Frage und andererseits zur Angabe eventueller Verhütungsmaßregeln gelangen könnte.

---

1) Hypersensibilisierung und panchromatischer Film in der Aufnahmepraxis, „Die Kinotechnik" 7/1928; und Untersuchungen über Hypersensibilisierung, „Die photographische Industrie" 3/1928.

2) Urban, Theoretisch-praktischer Leitfaden der „Phototechnik", Stuttgart 1928, S. 128.

3) Die „Kinotechnik", 4/1928.

Einiges über Hochglanzkopien.

Sobald ästhetische Rücksichten mehr in den Hintergrund treten, die möglichst restlose Darstellung aller Details in den dunklen Bildtönen aber zur Hauptforderung erhoben wird, sind wir gezwungen, unseren auf glänzenden Papieren hergestellten Abzügen und Vergrößerungen Hochglanz zu verleihen. Das geschah bisher bekanntlich in einfachster Form dadurch, daß wir die nassen Bilder auf Spiegelglasplatten von hoher Politur oder auch auf andere glatte Unterlagen, wie Zelluloidblätter, emailliertes Blech (Ferrotypplatten) usw., aufquetschten und auf diesen trocknen ließen. Nach vollständiger Durchtrocknung springen dann die Bilder von selbst ab — wenn nicht irgendein Fehler gemacht worden ist oder das verwendete Papier besonders ungeeignet für Hochglanzerzeugung war.

Aber dieses Verfahren paßt nicht mehr zum Tempo der jetzigen Zeit. Es muß schneller gearbeitet werden, wenn z. B. bei der Herstellung von Amateurabzügen noch ein Verdienst bleiben soll. Trotzdem darf die Qualität keine Einbuße erleiden. So gelangte man zu den maschinellen Einrichtungen für Massenfabrikation: den Hochglanztrockentrommeln, elektrisch geheizten Hochglanzpressen usw., die ihrerseits aber neue Schwierigkeiten brachten.

Dr. Raphael Eduard Liesegang hat sich mit diesem Problem eingehend beschäftigt, und wir wollen aus seinen Ausführungen in der „Photo-Woche" 1929, Nr. 22, das Wichtigste übernehmen.

Liesegang tritt zunächst der häufig geäußerten Ansicht entgegen, daß das Papier selbst stets schuld sei an den auftretenden Schwierigkeiten. Das sei nur insofern zutreffend, als manche von den auftretenden Fehlern zwar durch Änderung der photographischen Schicht beseitigt werden könnten, wobei der Verbraucher dann aber andere Nachteile in Kauf nehmen müsse. Das beste ist es jedenfalls, wenn der Verarbeiter von seiner Seite möglichst viel zur Vermeidung der Schwierigkeiten tut.

Ein Universalpapier, das für das ältere Verfahren der Hochglanzerzeugung bei Zimmertemperatur und für die Rapidtrocknung auf stark erhitzten Trommeln usw. gleich gut geeignet ist, gibt es noch nicht. Für den letztgenannten, heute hauptsächlich in Frage kommenden Zweck muß die Emulsion so stark gehärtet sein, daß sie bei einer Probe mit

siedendem Wasser keine Aufquellung zeigt. Würde man aber Papiere mit so stark gegerbter Schicht für das Aufquetschen auf Glas usw., also die ältere Methode der Hochglanzherstellung, verwenden, so heben sich vor vollkommener Durchtrocknung der Kopien deren Ränder hoch und es entstehen dann die sattsam bekannten Zonen und Kringel, die den Abzug ungeeignet für die Ablieferung machen. Es ist hier also eine gewisse Klebrigkeit der Gelatine an der Hochglanzfläche notwendig, die wiederum nur durch unvollkommene Gerbung erreicht werden kann.

Wir haben jetzt gesehen, daß für geheizte Hochglanztrommeln eine andere, d. h. gründlichere Gerbung der Bildschicht erforderlich ist als für die ältere Methode der Hochglanzerzeugung, bei der wohl angewärmte Zugluft, mit Chlorkalzium versehene Trockenfilze und andere Behelfe in Frage kommen, die Behandlung aber doch nicht annähernd so rigoros ist wie bei Heißtrommeltrocknung.

Nun ist es bekannt, daß man den photographischen Papieren — gleiche Barytschicht vorausgesetzt — durch Auftragen einer dickeren Schicht einen stärkeren Naturglanz verleihen kann. Dieser reicht aber nicht entfernt an den künstlich mit normalschichtigen Papieren erzielbaren heran, und da andererseits nach einer richtigen Hochglanzbehandlung das normalschichtige, ursprünglich etwas weniger glänzende dem dickschichtigen in keiner Weise nachsteht, so ist das Interesse für Papiere mit natürlichem (ursprünglichem) Glanz geschwunden, zumal sie sich teurer in der Fabrikation stellen, in den Bädern weniger vollkommen glatt liegen und auch naturgemäß langsamer trocknen.

Es ist wohl ziemlich selbstverständlich, daß man bei allen Verfahren der Herstellung von Hochglanz sehr sauber arbeiten muß. Das bezieht sich sowohl auf die glanzerzeugende Fläche selbst, wie auch die letzten Waschwässer und die Luft, in der man arbeitet, frei von Fremdkörpern sein müssen. Vor allem sind es die glanzschaffenden Flächen, die man sehr subtil behandeln muß. Jeglicher Kratzer macht sich sofort in den abgezogenen Bildern bemerkbar, Teile von klebengebliebener Schicht — besonders gefährlich ist die fast unsichtbare blanke Gelatineschicht, welche auf den sogenannten scheuermarkenfreien Glanzpapieren sitzt — bewirken ein späteres Festkleben der neu aufgequetschten Kopien an diesen kritischen Stellen. (Bei sehr tiefen Kratzern in der glanzgebenden Schicht kleben übrigens auch hier die Kopien fest.)

Über die zweckmäßigste Form der Glanzflächen bei den Trockentrommeln scheint noch nicht das letzte Wort gesprochen zu sein. Nickel scheint viel benutzt zu werden, daneben spielt auch die Verchromung in neuerer Zeit eine gewisse Rolle. Welcherart diese Glanzfläche auch sein mag, sie muß auf jeden Fall sehr sorgfältig behandelt werden, da von ihrer Instandhaltung die dauernde Brauchbarkeit in hohem Maße abhängt.

Zur Frage des Waschwassers, aus dem die Kopien auf die Trommel gebracht werden, bemerkt Liesegang, daß auch „optisch reines“ Wasser Schwierigkeiten verursachen könne. Sehr „hartes“ Wasser mit hohem Kalkgehalt wird nämlich bald eine Kalkkruste, ähnlich dem Kesselstein, auf dem Trockenzylinder verursachen. Andererseits sollen die Bilder aus anderen Gründen möglichst naß aufgequetscht werden; die Bildung der Kalkkruste wird also begünstigt. Man wird mithin gut tun, kalkfreies Waschwasser als letztes vor dem Aufquetschen zu benutzen. Destilliertes Wasser wäre geeignet, stellt sich aber zu teuer. Es trifft sich nun gut, daß auf 45° erwärmtes Wasser besonders deswegen geeignet ist, weil darin die Kopien gut flach liegen. Muß man aber schon eine Erwärmung vornehmen, so kann man auch das Wasser bis zum Siedepunkt erhitzen, wodurch der Kesselstein beseitigt wird, läßt dann auf 45° abkühlen und hat nun ein Wasserbad idealer Beschaffenheit, aus dem man die Bilder unmittelbar auf die Trocken-Hochglanztrommel übertragen kann.

Die gefürchteten matten Flecke entstehen sowohl bei der Heiztrommeltrocknung als auch bei den älteren Systemen der Hochglanzerzeugung mit Glasplatten und anderen glanzgebenden Schichten durch eingeschlossene Luftblasen; diese Flecke können winzig klein sein und auch eine respektable Größe annehmen. Beim „Ferrotyping“, wie man die ältere Methode der Hochglanzerzeugung auch wohl nennt, kann man sich gegen die Entstehung von Luftblasen am besten dadurch schützen, daß man die Bilder unter Wasser auf die Ferrotyp- oder Glasplatte legt und dann anquetscht. Einmal entstandene matte Flecke durch nochmaliges Einweichen und Aufquetschen beseitigen zu wollen, soll nach englischen Be-

richten kein befriedigendes Resultat geben. (Nach Ansicht des Referenten ist das beim ersten Aufquetschen entstandene Blasenrelief so widerstandsfähig, daß es bei erneutem Weichen und Quetschen nicht verschwindet.) Selbstverständlich sind diese Flecke nur relativ matt, nämlich im Verhältnis zum Hochglanz des übrigen Bildes; die Oberfläche der Flecke zeigt eben nichts anderes als den Naturglanz der Papiere, weil diese Stellen keinen Kontrakt mit der glanzgebenden Schicht hatten.

Bei geheizten Trommeln ist dieses Aufquetschen unter Wasser wohl nicht gut durchführbar; man muß da einen Kompromiß anwenden, indem man die Kopien aus dem letzten, 45° warmen Waschwasser möglichst unvermittelt, also naß auf den Zylinder bringt. Keinesfalls soll man die Bilder vorher neben der Trommel aufspeichern.

Nach den Liesegangschen Untersuchungen ist es bei jeder Art der Hochglanzerzeugung durchaus empfehlenswert, wenn nicht direkt notwendig, als letztes Waschwasser abgekochtes und auf 45° abgekühltes Wasser zu verwenden. Zunächst haben wir bei dieser Maßnahme den schon angedeuteten Vorteil, daß der Kesselstein im Kochgefäß abgesetzt wird und sich deshalb keine Kalkkruste auf der Trockentrommel bilden kann, die ihrerseits schädlich auf die Politur einwirkt[1]). Weiterhin wird auch ein Vorteil in den Fällen erzielt, wo bei der älteren Methode des Aufquetschens stark gegerbte Papiere (die für die Heißtrommel direkt notwendig sind) aus irgendeinem Grunde verwendet werden müssen. Wie ebenfalls schon erwähnt, zeigen diese kräftig gegerbten Schichten an sich die Eigenschaft, an der glanzgebenden Fläche nicht genügend zu kleben und deshalb „in Etappen" abzuspringen, wobei eine Terrassenbildung auftritt, die das Bild meist unbrauchbar macht. Durch die Warmwasserbehandlung, die eventuell — bei besonders stark gegerbten Schichten — auf 50° gesteigert werden kann, wird die Schicht wieder etwas weicher, und der gefürchtete Fehler tritt dann meist nicht mehr auf. Bei dieser Gelegenheit sei die den Bromöldruckern wohlbekannte Erscheinung angeführt, daß Spezialpapiere, die anfänglich den gewünschten Quellungsgrad aufweisen, nach längerem Lagern nicht mehr so leicht quellen und Waschwässer höherer Temperatur verlangen, wenn ein bestimmtes Relief erreicht werden soll. Ebenso, ja, noch viel ausgeprägter, haben wir die Erscheinung bei den stärker gegerbten Papieren für Hochglanztrocknung. Sie „gerben nach", und der Verarbeiter muß sich dieser Erscheinung dadurch anpassen, daß er sie kurz in angewärmtes Wasser (etwa 45°) eintaucht, wodurch gleichzeitig ein besseres Flachliegen erzielt wird.

In bezug auf die Heiztrommeln selbst ist eins noch besonders zu beachten, das ist die Innehaltung einer bestimmten Temperatur. Ist diese zu hoch, so bilden sich, wie man leicht verstehen kann, Wasserdampfbläschen, die meist in sehr großer Zahl auftreten und später das Bild mit unzähligen Stippchen übersät erscheinen lassen.

Ein glücklicher Gedanke, solche Überhitzung zu vermeiden, ist in einer neuen Hochglanzpresse verwirklicht worden, die gewissermaßen zwischen dem Ferrotyping und den mehr oder weniger großen Maschinen steht: Eine glanzbringende Platte wird elektrisch nur bis zu einer gewissen Temperatur geheizt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Bilder nicht unmittelbar auf eine sehr heiße Fläche kommen, sondern daß die Erhitzung erst nach dem Aufliegen vorgenommen wird. Da die Trocknung hier unter Pressung vorgenommen wird, vermindert sich auch ein anderer Fehler, dem man beim gewöhnlichen Ferrotyping zuweilen begegnet: das Hochheben der Ränder der noch feuchten Bilder.

Die zahlreichen Reklamationen, welche bei den Fabrikanten photographischer Papiere hinsichtlich Eignung letzterer für Hochglanzerzeugung einlaufen, könnten — das ist unsere Ansicht — wirklich auf einen geringen Bruchteil reduziert werden, wenn die Verbraucher sich nur die einfachsten und selbstverständlichsten Dinge ein wenig überlegen möchten. Wenn ein Papier auf der Heiztrommel festklebt und das Bild Spuren des Verschmelzens der Gelatine zeigt, so sollte man meinen, daß jeder erkennen müsse: hier liegt entweder zu starke Erhitzung der Trommel oder zu geringe Gerbung der Schicht vor. Da wir indessen im Interesse einer wirklichen Schnelltrocknung einen gewissen Mindestgrad bei der Heiz-

1) Chemische Mittel, wie die Benutzung eines schwachen Säurebades als letztes Waschwasser, sind nicht empfehlenswert. Bei zu sauren Unterbrechungsbädern nach dem Entwickeln hat sich nämlich gezeigt, daß die Säure oft ungenügend aus der Schicht herausgewaschen wird und dann später die Nickel-Hochglanzfläche angreift. Es ist anzunehmen, daß ein angesäuertes Schlußbad ähnlich, wenn nicht noch stärker zerstörend wirkt. Verchromte Hochglanzschichten dürften allerdings wohl nicht angegriffen werden.

fläche einhalten müssen, so kommt als Abhilfe praktisch nur Nachgerbung bzw. Verwendung eines Papiers mit a priori stark gehärteter Gelatine in Frage. Springen dagegen bei der kalten oder alten Methode die Bilder vor erfolgter gänzlicher Durchtrocknung ab und zeigen Terrassenbildung usw., so waren die Papiere für diese Methode zu stark gegerbt, d. h. zu „selbständig", und es kann nur die kurze Warmwasser-Nachbehandlung (die bei der Heiztrommelbehandlung — wenn auch aus anderen Gründen — ebenfalls empfehlenswert ist) Abhilfe bringen. Daneben haben wir hier noch manche Punkte berührt, die zu wissen heute um so wichtiger ist, als die Hochglanzerzeugung in Verbindung mit der Schnelltrocknung von Tag zu Tag an Bedeutung zunimmt. Die Abzüge der kleinen Amateuraufnahmen gewinnen durch den Glanz erheblich an Detailreichtum und Brillanz, und auch bei größeren Abzügen ist der Hochglanz insofern ein Vorteil, als z. B. bei der Reproduktion für Klischeezwecke usw. das Resultat verbessert wird. Endlich ist der Hochglanz bei Kino-Ausstellbildern ein fast unerläßliches Attribut geworden, wo er die Plastik des Bildes und seine Werbewirkung nicht unwesentlich unterstützt.

Auf die Mittel zur Behandlung der Hochglanzfläche (Ochsengalle, Talkum usw.) kommen wir ein anderes Mal zurück. Me.

Hilfsmittel zur Erleichterung der Wahl von Aufnahmematerial und Filter.

Es erscheint uns heute unverständlich, daß die Zeit nicht weit zurückliegt, wo in Fachkreisen und in der photographischen Literatur die Frage eifrig erörtert wurde, ob die gewöhnliche, nur blauempfindliche Platte oder die orthochromatische Schicht den Vorzug verdient. Ja, wo man sich sogar bei verschiedenen Aufnahmeobjekten die Frage überlegte, ob die farbenblinde Platte „genügt" oder ob die orthochromatische anzuwenden ist. Heute hat sich dieser Fragenkomplex automatisch schon dadurch geregelt, daß, wie an dieser Stelle wiederholt erwähnt wurde, vollkommen farbenblindes Aufnahmematerial sich überhaupt kaum noch im Handel befindet. Die Frage nach der Ermittlung des richtigen Aufnahmematerials ist aber damit keineswegs ausgeschaltet, denn der Lichtbildner hat die Wahl zwischen orthochromatischem und panchromatischem Material. Er weiß ferner, daß er unter normalen Aufnahmebedingungen aus beiden Materialien das Bestmögliche nur mit Hilfe geeigneter Filter herausholen kann.

Welche Gesichtspunkte für die Benutzung des panchromatischen Aufnahmematerials ausschlaggebend sind, wurde an dieser Stelle in letzter Zeit wiederholt erörtert. Auf diese mehr allgemeinen Richtlinien soll deshalb nicht näher eingegangen werden, sondern wir wollen uns einmal mit der Frage beschäftigen, welche Hilfsmittel dem Lichtbildner zur Erleichterung der Wahl von Aufnahmematerial und Lichtfilter zur Verfügung stehen.

Wohl mancher ältere Lichtbildner wird sich noch an das sogenannte „Abschreckungsglasl" erinnern, das vor langer Zeit von dem bekannten österreichischen Kunstphotographen Watzek in die Praxis eingeführt wurde. Es stellte ein Blaufilter dar, und seine Aufgabe bestand darin, den Lichtbildner bei der Betrachtung und Auswahl eines Motivs gewissermaßen von den Farben unabhängig zu machen. Es fand insbesondere in der Landschaftsphotographie Verwendung, wo die Farben sehr leicht dazu verleiten, ein Motiv für wirksamer zu halten, als es in den Schwarz-Weiß-Werten des photographischen Bildes erscheint. Dieses Betrachtungsglas zeigte den zu photographierenden Gegenstand in ähnlichen einfarbigen Helligkeitswerten, wie ihn das photographische Bild wiedergibt, allerdings unter einer wesentlichen Einschränkung: Aus der Beurteilung eines Motivs durch das Betrachtungsglas können nur Rückschlüsse auf die Wiedergabe durch „farbenblindes", lediglich blauempfindliches Aufnahmematerial gezogen werden. Dies mag einer der Hauptgründe dafür sein, daß das Blauglas in der letzten Zeit sehr in Vergessenheit geraten ist. Andererseits wurde es für den geübten Fachmann auch zweifellos in weitgehendem Maße entbehrlich.

Es ist jedoch zu bedenken, daß sich der Kinooperateur, der sich so vielseitigen Aufgaben der Aufnahmetechnik gegenübersieht, des blauen Betrachtungsglases stets bedient hat. Dies sollte auch dem Berufsphotographen aus mancherlei Gründen zu denken geben. Auch der moderne Lichtbildner, der mit dem Tempo der Zeit Schritt halten will, kann sich nicht auf ein paar Aufgaben der Photographie beschränken, sondern er muß, ähnlich wie

der Kinooperateur, schlechterdings **allen** Aufgaben gewachsen sein. Er wird deshalb in Zukunft sicher vielen Hilfsmitteln der Aufnahmetechnik nicht mit dem gleichen Achselzucken gegenüberstehen wie bisher.

Der Kinotechniker hat jedoch bald erkannt, daß das blaue Betrachtungsglas in der ursprünglichen Form nur ein Hilfsmittel von beschränktem Wert ist. Insbesondere die Einführung des panchromatischen Films zeigte ihm mit aller Deutlichkeit, daß das blaue Betrachtungsglas vollkommen versagt, wenn die Aufnahme mit gut farbenempfindlichem Material geschieht. Um auch in diesem Falle einen Anhaltspunkt bei der Beurteilung der Farbenwiedergabe zu haben, hat man neuerdings Betrachtungsgläser geschaffen, die in der Farbe so abgestimmt sind, daß sie eine Beurteilung der Tonwertwiedergabe durch **farbenempfindliches** Aufnahmematerial ermöglichen. Derartige Betrachtungsgläser werden von bekannten Lichtfilterfabriken in den Handel gebracht. So stellt beispielsweise die Agfa ein Betrachtungsglas von grünlichbrauner Farbe her, das das zu betrachtende Objekt ungefähr so zeigt, wie es durch panchromatischen Film wiedergegeben wird. Die Kodak A.-G. bringt in ihrer „Filtertestkarte“ ein Hilfsmittel in den Handel, das aus einer ganzen Reihe verschiedenfarbiger Betrachtungsfilter besteht. Das erste Feld enthält ein Blaufilter, ähnlich dem alten Kobaltglas. Gegenstände, die durch dieses Filter betrachtet eine gute Abstufung zeigen, erfordern weder ein Aufnahmematerial besonderer Farbenempfindlichkeit, noch ein Filter. Zeigt sich dagegen durch das Betrachtungsfilter, daß eine gute Tonwertwiedergabe auf diese Weise nicht möglich ist — und das wird sich in der Mehrzahl der Fälle herausstellen —, so hat man den Gegenstand durch die drei folgenden Filter zu betrachten. Das zweite Filter ist grün gefärbt und zeigt die Wirkung, die man mittels eines gut orthochromatischen Materials und mittleren Gelbfilters erzielt. Das dritte Filter, das eine mehr ins Orange gehende Farbe aufweist, zeigt die Wirkung einer panchromatischen Schicht mit starkem Gelbfilter. Schließlich enthält die Filtertestkarte noch ein rotes Filter, dessen Anwendung dann gegeben ist, wenn man bestimmte Farben in einem Gegenstand ganz unterdrücken will, wie es insbesondere bei Reproduktionen oft erwünscht ist.

Über den praktischen Wert aller dieser Hilfsmittel ist zu sagen, daß sie nur Anhaltspunkte geben sollen und geben können. Sie sollen die persönliche Beurteilung durch den Lichtbildner keineswegs ausschalten, können ihm aber zweifellos die Wahl des richtigen Aufnahmematerials erleichtern, zumal wenn die Aufnahmen unter gänzlich unterschiedlichen Bedingungen gemacht werden.

Für den modernen Lichtbildner, der aus seinem hochfarbenempfindlichen Aufnahmematerial das Bestmögliche herausholen will, ist es von denkbar größter Wichtigkeit, sich mit dem Arbeiten mit Gelbfilter eingehend vertraut zu machen. Selbst bei den besten ortho- und panchromatischen Schichten überwiegt bekanntlich die Empfindlichkeit für Blauviolett diejenige für die anderen Farben noch bei weitem. Will man eine tonwertrichtige oder annähernd tonwertrichtige Wiedergabe erzielen, so kann dies nur mit Hilfe eines Gelbfilters von entsprechender Dichte geschehen. Wie stark das Gelbfilter in den verschiedenen Fällen sein muß, ist eine Frage, die der Lichtbildner im allgemeinen nur auf Grund seiner Erfahrung wird entscheiden können. Es ist ihm aber dringend zu raten, von einem farbigen Objekt einmal systematisch eine Reihe von Aufnahmen mit Gelbfiltern verschiedener Dichte zu machen. Dabei ist allerdings zu bedenken, daß die Wiedergabe der Tonwerte in hohem Maße auch von der Farbe des beleuchtenden Lichtes abhängt. Bei Tageslicht erhält man mit dem gleichen Aufnahmematerial eine ganz andere Tonwertwiedergabe als beispielsweise bei Halbwattlicht.

Die Art der Beleuchtung ist ebenso von Einfluß auf den Verzögerungsfaktor des Gelbfilters. Es bestehen in dieser Hinsicht nicht nur wesentliche Unterschiede zwischen Tageslicht und künstlichen Lichtquellen, sondern auch die Farbe des Tageslichtes selbst ist erheblichen Schwankungen unterlegen. Sie ist beispielsweise gegen Abend bedeutend reicher an langwelligen Strahlen (gelben und roten) als tagsüber. Des weiteren beeinflußt die Bewölkung die Farbe der Beleuchtung.

Aus all dem geht hervor, daß es für den Lichtbildner in vielen Fällen sehr erwünscht ist, sich über die Farbe der Beleuchtung zu orientieren, zumal das Auge ein sehr schlechter Analysator ist. Auch für diesen Zweck hat man daher ein Hilfsmittel in den Handel gebracht, nämlich den sogenannten **Lichtfarbenprüfer** nach Dr. A. **Hübl**, der von der

Lifa-Lichtfilterfabrik, Augsburg, hergestellt wird. Dieses preiswerte Instrument beruht auf Verwendung von zwei in ihrer Zusammensetzung verschiedenen grauen Farbstoffschichten, die im weißen Licht gleich, nämlich annähernd farblos, erscheinen, bei farbiger Beleuchtung aber ein ganz verschiedenes Aussehen zeigen. Die eine der beiden Farbstoffschichten besteht aus einheitlichem Grau, während das Grau der anderen durch Mischen eines roten mit einem grünen Farbstoff erzielt wurde. Betrachtet man beide Schichten bei weißem Licht, so erscheinen sie farblos grau, bei farbiger Beleuchtung aber wird das Gleichgewicht der sich zu Grau ergänzenden Komponenten in ganz verschiedener Weise gestört. Enthält eine Lichtquelle z. B. viel Rot, wie das Licht einer elektrischen Glühlampe, so erscheint das betreffende Feld des Lichtfarbenprüfers rot, bei bläulichem Himmelslicht hingegen, z. B. mittags im Sommer, erscheint es grünlichblau.

Das Arbeiten mit diesem Lichtfarbenprüfer ermöglicht, wichtige Rückschlüsse auf den Verzögerungsfaktor des Gelbfilters zu ziehen. Wie Untersuchungen von Rheden gezeigt haben, ist der Filterfaktor bei bläulicher Beleuchtung etwa zu verdoppeln, bei gelblicher aber zu halbieren. Diese Rechnung ist jedoch nur bei größeren Filterfaktoren anwendbar, bei kleinen führt sie gelegentlich zu viel zu geringen Werten, unter Umständen sogar zu Widersinnigkeiten, z. B. wenn man einen Filterfaktor, der kleiner als 2 ist, noch halbieren wollte. Eine weit bessere Annäherung an die Richtigkeit gewährt die folgende Regel von Rheden: Man zerlegt den Filterfaktor x in 1 und (x — 1). Die in der Klammer stehende Zahl vergrößert oder verkleinert man je nach den Lichtverhältnissen und fügt sie dann wieder der Einheit zu. Die Summe ist dann der richtige Filterfaktor. Wäre beispielsweise der für weißes Licht bestimmte Filterfaktor 2,6, so ist der um 1 verminderte Faktor 1,6. Diesen Wert 1,6 dividiert man bei gelblicher Beleuchtung durch 2, bei bläulicher Beleuchtung multipliziert man ihn mit 2. Zu dem Ergebnis dieser Rechnung zählt man dann 1 wieder hinzu. Wir finden beispielsweise:

Für bläuliches Licht . . . . $1{,}6 \cdot 2 + 1 = 4{,}2$,
für gelbes Licht . . . . $1{,}6 : 2 + 1 = 1{,}8$.

Auch diese Regel vermag selbstverständlich keine exakten Werte zu liefern, gibt aber gute Anhaltspunkte. K. J.

Die Ansichtspostkarte vor 50 Jahren von einem deutschen Photographen erfunden.

Vor 50 Jahren ist die Postkarte eingeführt worden und 10 Jahre jünger ist die Ansichtskarte. Welch bedeutender Faktor sie im Wirtschaftsleben geworden und wie vielen die Ansichtskarte Arbeit und Brot gibt, davon macht man sich meist keine richtige Vorstellung.

Aber die Reichspost hat es von Amts wegen ermittelt, so daß wir es unbedenklich glauben dürfen, daß im Jahre 1925 in Deutschland über 1 Milliarde Ansichtskarten befördert wurden. Genau gerechnet, waren es nach den „Mitteilungen" des Hauses C. G. Röder G. m. b. H., Leipzig, 1 187 000 000 Stück, so daß auf jeden Deutschen etwa 20 Ansichtskarten entfallen. Wir sind von der Inflationszeit seligen Angedenkens her noch einigermaßen mit Milliarden- und Billionenziffern vertraut. Aber diese enorme Zahl macht uns doch stutzig. Und wir kommen auch weiterhin nicht aus dem Staunen heraus, wenn wir lesen, daß im letzten Jahrzehnt vor dem Weltkriege im Röder-Hause allein insgesamt über 1/2 Milliarde Ansichtskarten gedruckt wurden und daß jetzt auch wieder die Postkartenauflagen der Vorkriegszeit erreicht werden.

Interessant ist es nun, zu wissen, daß ein deutscher, noch lebender Photograph, Alfons Adolph, ein gebürtiger Westerwälder, der in der kleinen Stadt Hachenburg das Licht der Welt erblickte, nach „Klimschs Druckerei-Anzeiger" das Verdienst hat, die Ansichtskarte in den Verkehr gebracht zu haben. Im Herbst 1879 machte sich der Unternehmungslustige in Löbau (Sachsen) ansässig, wo er zuerst ein Porträt-, Reproduktions- und Verlagsgeschäft und eine Lichtdruckerei mit Hand- und Schnellpressen betrieb. Adolph siedelte dann nach Zittau über, gründete dort die erste Oberlausitzer Lichtdruckerei mit Schnellpressen- und Dampfbetrieb — diese Firma besteht heute noch in Zittau und Grottau (Böhmen) — und siedelte 1889 nach Passau über, wo er — wie schon erwähnt — noch heute lebt.

Dem deutschen Photographen der Jetztzeit sollten diese obigen Zahlen aber auch in anderer Richtung zu denken geben. Er soll sich fragen, ob er den richtigen Anteil an diesem Geschäft eingeheimst hat. Oft haben wir schon in den Spalten dieser Zeitschrift darauf hingewiesen, daß mit wirklich guten und originellen Ansichtskarten ein schönes Stück Geld zu verdienen ist. Aber noch immer findet man Orte mit starkem Fremdenverkehr, in denen man beim besten Willen keine anständige Ansichtskarte kaufen kann, während allerdings — das soll zugestanden werden — an anderen Plätzen ein Überangebot vorhanden ist.

Der Berufsphotograph verfährt wohl am besten derart, wenn er Aufnahmen von besonderem Wert, bei denen ein starker Absatz sicher ist, in einem der modernen Pressendruckverfahren, z. B. in Kupfertiefdruck, oder auch in Lichtdruck vervielfältigen läßt. Das erstgenannte Verfahren kommt nur bei großen Auflagen in Frage, stellt sich dann allerdings ziemlich preiswert und besticht durch außergewöhnlich gute Wirkung, die diejenige eines photographischen Abzuges meist noch übertrifft. Für kleinere Auflagen (1000 Stück und womöglich noch darunter) ist dagegen der Lichtdruck das Gegebene. Auch Lichtdruckkarten können, wenn sie gut ausgeführt sind, recht vornehm wirken.

Aber auch die rein photographisch hergestellten sogenannten Bromsilberkarten haben ihre großen Vorzüge. Man kann die Auflage beliebig groß halten und den Umsatz dabei doch rentabel gestalten. Bei kleinen Auflagen hat man den Vorteil, keine großen Kapitalien in den Verlag hineinstecken zu müssen, und außerdem ist man in der Lage, mehr Abwechslung in seine Auslagen zu bringen und damit die Kauflust zu erhöhen. Es gibt heute so viel preiswerte Schnellkopierapparate, auch solche für Postkartendruck, im Handel, daß jeder Photograph, der Lust zum Verlegen von Ansichtskarten hat, sich ein solches Instrument zulegen sollte. Me.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Ermittlung der Belichtungszeit bei Innenaufnahmen.

Beim Aufnehmen von Innenräumen verläßt auch den erfahreneren Lichtbildner oft sein Schätzungsvermögen für Lichtverhältnisse. Das kommt daher, sagt Baurat Stybalkowski in „Agfa-Photo-Blätter“ 1929, S. 384ff., daß sich die Größe der Pupille unter verschiedenen Lichtverhältnissen ändert. Im Dunkeln öffnet sie sich bekanntlich sehr stark, während bei Helligkeit das Gegenteil eintritt. Man kann sich ja hiervon leicht überzeugen, wenn man im Innern eines Zimmers einmal eine dunkle Partie betrachtet und danach durch das Fenster nach dem hellen Himmel schaut; mit einem kleinen Taschenspiegel kann man dann deutlich die Kontraktion der Pupille beobachten.

Der Verfasser des zitierten Aufsatzes erwähnt, daß eine Pupille von 7 mm ⌀ annähernd zwölfmal soviel Licht auf die Netzhaut fallen läßt, wie wenn sie sich auf 2 mm ⌀ zusammengezogen hat. Bekannt ist ja auch jedem, daß man in einem nicht völlig verfinsterten Raum, wie etwa in der Dunkelkammer, zunächst gar nichts sieht, wenn man sich vorher im hellen Tageslicht aufgehalten hatte. Erst nach einiger Zeit, nachdem sich die Pupille geöffnet hat und andere Vorbedingungen der Akkomodation eingetreten sind, deren Erörterung nicht hierher gehört, erkennt man Einzelheiten im Raum. Diese Adaption steigert sich bis zu einem gewissen Maximum und bleibt dann stehen.

Da unser Auge also nur relativ Helligkeiten sieht, ist es als Schätzungsmittel für Belichtungszeiten nur sehr bedingt tauglich. Man kann indessen auf dem Wege der Rechnung zu einer ganz annehmbaren Grundlage für die Expositionsbestimmung gelangen. Wenn man nämlich berücksichtigt, daß immer nur so viel Licht in den Innenraum gelangen kann, als der Größe der Fensteröffnung bzw. -öffnungen im Verhältnis zu der gesamten massiven Wandfläche entspricht. Stybalkowski hat nun unter der Voraussetzung, daß die Höhe des Raumes meist in einem gewissen Durchschnittsverhältnis zu seiner Grundfläche steht und daß die Sprossen des Fensters wie auch die Glasflächen einen Teil des Lichtes verschlucken, eine Formel aufgestellt, welche die Belichtungszeit bestimmen helfen soll. Die Formel lautet:

$$V = 8 \frac{L \cdot B}{F}.$$

In der Formel bedeutet V die Belichtungsverlängerung gegenüber einer Aufnahme im Freien unter den gleichen Lichtverhältnissen, während L die Länge des Innenraums, B seine Breite (in Meter gemessen) und F die Fensterfläche (in Quadratmeter gemessen) angibt. Hat man also beispielsweise einen Raum von 9 m Länge und 4 m Breite aufzunehmen, der drei Fenster von je 1,5 qm enthält, so gelange ich zu einer Belichtungsverlängerung $V = \frac{8 \cdot 9 \cdot 4}{4,5} = \frac{288}{4,5} = 64$. Man muß also 64 mal solange belichten wie draußen vor dem Fenster.

Selbstverständlich spielt die Farbe bzw. Helligkeit der Innenausstattung des Raumes stark mit. Bei sehr dunkel tapezierten oder getäfelten Wänden wird man unbedenklich 50—100 % zugeben dürfen. Auch die Klarheit der Fensterscheiben ist in Rechnung zu setzen, und erst bei farbigem Glas, wie wir es in Kirchenfenstern finden, können wir die gefundene Verlängerungszahl noch erheblich stärker heraufsetzen, zumal solche Glasmalereien — wenn überhaupt — nur selten gereinigt werden und außerdem das „Blei", welches die einzelnen Farbenfelder umsäumt, sehr viel Licht fortnimmt.

Die einfache Formel will also mit einem gewissen Verständnis angewendet sein, schafft dann aber eine ganz brauchbare Grundlage. Schließlich wird ja jeder erfahrene Lichtbildner ohnehin nach dem Grundsatz verfahren, daß Überbelichtung in Zweifelsfällen weniger schädlich ist als das Gegenteil. Und er wird sich, um seines Erfolges gewiß zu sein, einer dickschichtigen, lichthoffreien Aufnahmeplatte bedienen, also eines Negativmaterials, das einen möglichst großen Spielraum besitzt.

Schließlich kann er auch durch eine systematische Entwicklung, wie z. B. die kürzlich in dieser Zeitschrift angegebene Methode des Landschafts- und Architekturphotographen Konrad Heller in Wien, noch sehr erheblichen Einfluß auf die Gestaltung des Negativs gewinnen. Auf keinen Fall darf man aber mit stark alkalischen Entwicklern an solche Objekte mit übergroßen Licht- und Schattenkontrasten herangehen. Metol-Hydrochinon-Borax wie auch der normale Metol-Hydrochinon-Entwickler mit einem etwa auf 5—10 Teile verringerten Pottaschegehalt haben sich gut bewährt, weil die Lichter dabei nicht so stark zuschlagen, vielmehr gut kopierfähig bleiben. Me.

Zu den Abbildungen.

Der Frauenkopf von Fiedler, weniger Porträt als Gelegenheitsaufnahme, ist gut gesehen. Die einfache, typische Umrahmung steht in schönem Verhältnis zu den klaren Formen und dem sonnigen Licht. Herrmann folgt mit einem duftigen Mädchenbildnis, dessen Haltung, Ausschnitt, Ausdruck und Kleidmuster sehr anziehend wirken, und Anneliese Kretschmer mit einer Schachspielergruppe, die in der Bildhaltung, der Verteilung von Licht und Schatten neuartig ist und Anregung geben kann. Recht lebensvoll und geschlossen im Gesichtsausdruck des Profils, in der starken Beleuchtung und der Haltung der Hände ist dann das Porträt von Glauer. Auch der Kopf von Hoinkis wirkt, wenn auch etwas breit, lebendig und ungezwungen. Die Doppelbildnisse von Schallenberg, Gerling und Bähr illustrieren das immer schwierige Thema der Gruppierung. Die Aufgabe ist, die Einheit der Bildwirkung und die Herstellung der Beziehung zweier Personen durch verbindende Linien, durch Beleuchtung zu erreichen. Hier eine auch den Anspruchsvolleren überzeugende Wirkung zu erzielen, wird nur durch Entgegenkommen der Darzustellenden und erheblichen Zeitaufwand möglich sein. Die Aufgabe wird aber so oft gestellt und die Vorbedingungen so selten erfüllt, daß das Schematische schwer vermieden werden kann. Bähr ist mit seiner Kindergruppe der einheitlichen Wirkung recht nahe gekommen, aber auch in den beiden anderen Versuchen ist die Bemühung nicht zu verkennen, die Zusammengehörigkeit zu erreichen. Immerhin könnten bei solchen Lösungen die Möglichkeiten der Beleuchtung, der Unterordnung, Raumwirkung usw. mehr ausgenutzt werden. Es folgen dann noch Porträtaufnahmen von Mößner, Endre und Gerling, in denen die Beleuchtung oder formale Dinge von Interesse sind, und die freundliche Kindergruppe von Halberstadt.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 11

Das Atelier des Photographen

und deutsche photographische Kunst

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente,** a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl,** Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 11** **November 1929**

Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28382, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

DR. LOSSEN, G.D.L., FRANKFURT A. M.

Treppenhaus im
Mittnachtbau Stuttgart





DR. LOSSEN, G.D.L., FRANKFURT A. M. Klosterkirche



DR. LOSSEN, G.D.L., FRANKFURT A. M. Kirche in Salem



ILSE FÖRSTER, LEIPZIG

Inserat-Entwurf

MONT
BLANC

MELITA KOSTERLITZ UND WERNER HOMILIUS   Inserat-Entwurf



ILSE GOLDAMMER, LEIPZIG

Inserat-Entwurf






WERNER BITTERLICH, LEIPZIG

Plakat-Entwurf



GEORG HEERDT, LEIPZIG Werbephoto



Georg Heerdt, Leipzig





R. von Nolcken, Leipzig

M. Weidenbach, Leipzig

Reklamephoto



G. Heerdt Werbephoto

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Als ich vor einigen Tagen einem alten Bekannten gegenüber von der Beschäftigungslosigkeit vieler Photographen sprach, da meinte dieser Mann, daß das bei der augenblicklichen Hochkonjunktur für die Photographie einfach nicht zu verstehen sei. Er zählte mir dann mit großer Geschwindigkeit eine ganze Reihe von modernen Büchern auf, die sehr reichhaltig mit Reproduktionen nach photographischen Aufnahmen geschmückt sind, wies auf die zahllosen illustrierten Zeitschriften und Tageszeitungen hin, deren illustrierter Teil immer größer wird, und fragte mich, wer denn alle diese Bilder liefere. Wir kamen in ein längeres Gespräch, zumal es mir interessant war, die Ansicht eines klugen, mit offenen Augen durch die Welt gehenden Menschen kennenzulernen, der andererseits mit der Photographie nicht das mindeste zu tun hat und deshalb ganz unbeeinflußt seine Ansicht vorträgt.

Zunächst mußte ich den Mann darüber aufklären, daß die Berufsphotographen in der Hauptsache das Porträt pflegen und andere Aufnahmen im wesentlichen nur auf feste Bestellung hin anfertigen. In größeren Städten hat sich dann außerdem das Spezialistentum ausgebildet, und so haben wir z. B. besondere Industriephotographen, wir haben Landschafts- und Architekturphotographen; die Reproduktion (von Ölgemälden und anderen Werken der freien Künste zum Beispiel) wird von Spezialisten ausgeübt, und schließlich haben wir noch die große Gruppe der Illustrationsphotographen, unter denen wir wiederum Spezialisten für Sportaufnahmen und andere Gebiete zu verzeichnen haben. Auch die Bildreporter oder Reportagephotographen sind hier als die wohl weitaus am höchsten bezahlten Lichtbildner zu nennen. Aber die Verhältnisse liegen hier nicht so einfach. Des weiteren konnte ich dem immer weiter Fragenden auseinandersetzen, daß beispielsweise das große Gebiet der Reportageaufnahme nicht jedem liege, ja daß sogar nur wenige von diesen Spezialisten den Geschmack der Bilderredakteure bei großen Zeitungsunternehmen treffen. Mein Gegenüber bestätigte das, indem er wiederum mit großer Schnelligkeit einige Namen von unseren bekanntesten Reportagephotographen aufzählte, die man immer und immer wieder unter den Bildern genannt findet, bis — ja bis man sich den Stil und die Geschmacksrichtung dieses oder jenes Bildreporters satt gesehen hat und eine neue „Kanone" an seine Stelle tritt.

Tatsächlich liegen hier zur Zeit die Verhältnisse recht sonderbar. Die Reportagelichtbildner mit großem Namen und einem angeblich sehr hohen Einkommen entstammen zum größten Teil dem Kreise der Amateure. Sie sind da bei irgendeiner Gelegenheit „entdeckt" worden und haben jetzt teilweise Kontrakt mit großen Zeitungen und Zeitschriftenunternehmen, von denen sie Aufträge erhalten, dieses oder jenes Ereignis in interessanten Aufnahmen festzuhalten, mitunter auch andere Länder zu bereisen und was es sonst noch an Aufgaben gibt. Es kommt nun für den Reporterphotographen darauf an, das, was sein schriftstellernder Kollege in literarisch mehr oder weniger glücklicher Form zum Ausdruck bringt, in Bildern darzustellen, die sich namentlich der gehetzte Großstädter lieber ansieht. Das ist keine so leichte Aufgabe. Es ist zwar eine Kleinigkeit, auch bei schlechtem Wetter eine oder mehrere Aufnahmen von einem Festzug, einer Denkmalseinweihung oder sonst einer festlichen Begebenheit zu machen. Dazu gehört nur ein geeigneter Standpunkt, ein lichtstarkes Objektiv richtig angepaßter Brennweite und schließlich noch eine hochempfindliche Platte, von denen es genug auf dem Markte gibt. Die reine Aufnahmetechnik ist etwas, was sich eventuell unter Zuhilfenahme von Belichtungsmessern usw. leicht meistern läßt. Deshalb wird auch oft von derartigen Bildern den Redaktionen das Vielfache von dem angeboten, was sie verwerten können. Ganz anders und zwar viel schwieriger sieht die Aufgabe aus, wenn es z. B. heißt, Reportageaufnahmen von diesem oder jenem Kongreß zu liefern. Die Zeiten sind vorbei, in denen man sich damit begnügte, eine wohlgestellte Gruppenaufnahme der Teilnehmer zu bringen. Selbst eine Innenaufnahme des betreffenden Raumes, in dem man eine große Zahl von Personen sitzen sieht, hat kein Interesse mehr für den größten Teil der Leserschaft. Leben und Handlung will das Publikum, Situationsberichte in guter bildlicher Darstellung. Wir sehen in den Tageszeitungen und ihren Beilagen, wie auch in Magazinen und gut illustrierten Zeitschriften manch treffliches Beispiel dieser Art. Der zünftige Porträtphotograph alter Schule wird zwar an den meisten dieser Bilder viel, sehr viel auszusetzen haben. Da stört ihn bald irgendein ganz unscharf ab-

gebildetes Objekt im Vordergrund, bald ist ihm das Bild viel zu hart oder es zeigt „falsche" Schärfenverteilung. In zahllosen Fällen kann man auch von starker Unterbelichtung sprechen. Und doch suchen die Bilderredakteure mit sicherem Griff oft diese technisch ganz unvollkommenen Aufnahmen heraus, von denen sie wissen, daß ihre Leser Interesse dafür haben. Weiteres in einer Fortsetzung. Mente.

Mechanisierung der Fettfarbenverfahren.

(Nachdruck verboten.)

Beim Öl- und Bromöldruck sowie namentlich den Umdrucken hiervon hat man es von jeher als lästig empfunden, daß der erste Teil der Einfärbung, obwohl er eine rein mechanische Handlung darstellt, so außerordentlich viel Zeit und auch Kraft kostet. Praktisch liegen die Verhältnisse doch tatsächlich so, daß das feuchte Quellrelief die mit dem Pinsel oder ähnlichen Werkzeugen aufgebrachte Farbe zunächst in Licht und Schatten ziemlich gleichmäßig und dabei in sehr poröser Form annimmt. Die Fettfarbe setzt sich in kleinen Kügelchen auf der Bildfläche ab, als wenn sie auch äußerlich ihre Feindschaft gegen das Wasser des Reliefs dokumentieren wollte. Erst allmählich treten bei längerer Behandlung eines und desselben Bildteiles die Zeichnungsdetails sowie Licht und Schatten deutlicher hervor, wobei sich zugleich die Farbe, je nach Beschaffenheit des Pinsels und Hantierung desselben, zu einem mehr oder weniger homogenen Gefüge schließt. Erst in diesem Augenblick braucht der Photograph auch seinen „Kopf", um die Einfärbung des Bildes gemäß seinen Absichten zu leiten, während die vorangehende Pinselarbeit schließlich auch von einer ungelernten Arbeiterin ausgeführt werden könnte.

Bei großen Formaten haben nun diese langdauernden vorbereitenden Arbeiten allerhand Unzuträglichkeiten im Gefolge. Wie schon angedeutet, kosten sie zunächst Zeit und Kraft; nicht selten ist der Bromöldrucker schon ermüdet, wenn der eigentlich interessante und Aufmerksamkeit erfordernde Teile der subjektiven Einfärbung, d. h. die Schlußarbeit beginnt. Daneben treten aber auch noch andere, ebenfalls wenig erfreuliche Begleiterscheinungen auf: der unvermeidbare Staub hat Gelegenheit, sich auf der klebrigen Bildfläche festzusetzen, und das feuchte Quellbild trocknet langsam aus, wobei die bildgemäße Einfärbbarkeit mehr oder weniger verlorengeht. Wie man sich am besten gegen das Verschmutzen des Fettfarbenbildes durch Staub usw. schützen kann, wird jeder Bromöldrucker selbst wissen. Abgesehen von möglichst staubfreien Räumen muß man vor allem auf sich selbst achten, im Leinen- oder Lederkittel arbeiten, wenn man nicht vorzieht, den pinselführenden Arm ganz zu entblößen. Gegen das Austrocknen hat man wohl feuchtbleibende Unterlagen oder auch das dem Lichtdruck entnommene Verfahren des Quellens der Schicht in glyzerinhaltigem Wasser versucht, doch werden damit andere Erscheinungen heraufbeschworen, welche diese Methoden nicht als besonders ratsam erscheinen lassen. Meistens verfährt man heute so, daß man das zu stark angetrocknete Bild einfach wieder in Wasser einweicht, mit angefeuchtetem Waschleder „abtrocknet" und dann weiter einfärbt. Im Wasser kann man durch vorsichtiges Überfahren mit dem Waschleder auch Staub und abgebrochene Pinselhaare, die sich auf der Schicht festgesetzt haben, entfernen. Immerhin kosten alle diese Prodezuren viel Zeit und verteuern dadurch das Endresultat.

Die ersten Abhilfemittel, welche man ersann, um die generelle Einfärbung schneller zu gestalten, bestanden zunächst in einer Vergrößerung des Farbauftragpinsels; man benutzte also Pinsel größeren Durchmessers. Traut, München, ging noch einen Schritt weiter und verwendete besonders gebaute Bürsten, die einen ziemlich großen Flächenraum bedeckten. Auch Walzen aus verschiedenem Material sind als Farbauftragmittel in den Kreisen der Bromöldrucker recht bekanntgeworden und haben viele Freunde gefunden. Selbstverständlich kann man aber bei der Benutzung eines räumlich so ausgedehnten Werkzeugs keine individuelle Behandlung des Bildes erzielen; immer kann es sich nur um eine allgemeine Einfärbung handeln, bei der als günstigster Enderfolg ein aus fetter Farbe bestehender „Druck" resultiert, der mit dem ursprünglichen Silberbild in Tonwert- und Detailwiedergabe einigermaßen übereinstimmt. Die Subjektivbehandlung muß dann zum Schluß doch mit dem handgeführten Pinsel erfolgen, wobei je nach Notwendigkeit von Korrekturen in den Tonwerten eine Menge Zeit draufgeht.

Der bekannte Wiener Photograph Schein schlug nun einen anderen Weg ein, als er den von den Byk-Guldenwerken A.-G., Berlin NW, in den Handel gebrachten Elektro-Bromöldruckpinsel konstruierte. Wie schon der Name andeutet, handelt es sich bei diesem Gerät, das jüngst im „Photograpischen Verein zu Berlin" praktisch vorgeführt wurde und dabei das allseitige Interesse der Fachleute fand, um einen Pinsel, der — elektrisch angetrieben — die gleichen Bewegungen, nur viel schneller, ausführt, wie wir sie bisher bei der Einfärbung von Hand machten. Der Mechanismus ist denkbar einfach, aber zweckentsprechend. Ein kleiner Elektromotor ist mit einer biegsamen Welle gekuppelt, die ein Exzenter betätigt, durch das die Bewegung des Pinsels in seiner Achse hervorgerufen wird. Ein besonders wichtiger Teil der Elektro-Bromöldruckpinselapparatur ist noch der Regulierwiderstand, durch den man die Stromzufuhr und damit auch die Schnelligkeit der Hubbewegung in weitgehendem Maße regulieren kann.

Die Bedienung des Pinsels ist nun wirklich denkbar einfach. Nachdem man die Matrize, also das in üblicher Weise gequollene Relief, aus dem Wasser genommen und mit feuchtem Waschleder oder anderen geeigneten Materialien rückseitig und oberflächlich von anhängenden Wassertropfen befreit hat, kann das Einfärben beginnen. Von der auf einer Glas- oder Porzellanplatte gleichmäßig ausgebreiteten Farbe nimmt man mit dem Pinsel die erforderliche Menge ab (was bereits mit eingestelltem Motor geschehen kann) und überfährt nun zunächst gleichmäßig und schnell das ganze Bild, wobei man nach Bedarf neue Farbe in den Pinsel nimmt. Ist diese erste Farbablagerung erfolgt, wobei bekanntlich das Bild noch kaum sichtbar hervortritt, so überfahren wir die Fläche zum zweiten Male und merken nun bereits nach wenigen Sekunden, daß die „Zeichnung" herauskommt und bei längerer Bearbeitung (die aber immer noch sehr kurz gegenüber der Bearbeitung von Hand ist) die Farbdecke sich außerdem zu einem gleichmäßigen feinen Korn schließt.

Wer das erstemal mit dem Elektropinsel arbeitet, ist überrascht, wie schnell das Bild mit all seinen Feinheiten herauskommt. Nach meiner persönlichen Ansicht ist es notwendig, daß bei jeder erstmaligen Einfärbung eines Quellreliefs mit fetter Farbe, einerlei, ob sie von Hand oder mit einem Werkzeug wie dem Elektropinsel geschieht, erst eine gewisse Menge Wasser in der Fettfarbe emulgiert wird. Bei der Handeinfärbung geht dieser Prozeß natürlich recht langsam vonstatten, während gerade bei dem elektrisch betriebenen Pinsel mit seiner sehr schnellen Bewegung, die etwa derjenigen einer schnellaufenden Nähmaschine vergleichbar ist, die Emulgierung recht schnell erfolgt. Einerlei, ob diese Theorie richtig ist oder nicht: beim Elektro-Bromöldruckpinsel kommt das Bild sehr schnell mit allen seinen Tonwerten und Details heraus.

Wir können nun aber gleich die subjektive Einfärbung in ihre Rechte treten lassen. Die eine Hand am Regulierwiderstand, mit der anderen den Elektropinsel fest umfaßt, brauchen wir nur die Hubbewegung zu verlangsamen und den Pinsel nahe der Bildfläche zu bewegen, um Farbe abzulagern, d. h. Ton zu geben, oder können umgekehrt durch raschere Bewegung und größere Entfernung von der Matrize die Brillanz vergrößern, d. h. Farbe in den hellen Bildteilen fortnehmen. Willig gehorcht das Werkzeug allen Intentionen des Bromöldruckers, nimmt ihm die langweiligen und ermüdenden Arbeiten ab und gestattet so, die ganze Aufmerksamkeit auf eine zielbewußte Bearbeitung des Quellreliefs zu verlegen. Also Maschinenarbeit in idealster Form, mit der Möglichkeit nämlich, sein subjektives Empfinden in vollstem Umfange zum Ausdruck zu bringen.

Im allgemeinen arbeitet man nur mit einer einzigen, verhältnismäßig stark verdünnten Farbe und wird auch bemüht sein, durch richtig eingehaltene Quelldauer bei bestimmter Temperatur die Sicherheit des Verfahrens zu gewährleisten. Die Byk-Gulden-Bromöldruckpapiere wie auch die für Umdruck bestimmten Papiere dieser Firma unterstützen dieses Vorhaben durch stets gleichmäßige Beschaffenheit der Gelatine auf das beste. Selbstverständlich kann man wie bei der Einfärbung von Hand Abweichungen von der normalen Quellung auch durch die Handhabung des Elektropinsels korrigieren, doch sollte sich der Bromöldrucker daran gewöhnen, möglichst immer von einer gleichartigen Basis auszugehen. Er soll also die Vergrößerung auf dem Bromöldruckpapier stets zu annähernd gleicher Kraft entwickeln (wobei Lichter und Schatten volle Zeichnung haben müssen), das Bleichbad annähernd auf gleicher Konzentration und Temperatur halten, die Trocknung unter möglichst identischen Bedingungen (die Schlußtrocknung vor dem Quellen möglichst strenge) durch-

führen und schließlich das Quellen der Matrize unbedingt bei immer gleicher Temperatur und gleich lange vornehmen — kurz und gut, möglichst viel konstante Größen in den Prozeß einführen. Das galt alles schon bei der alten Handeinfärbung und ist auch durchaus wünschenswert bei der maschinellen Handhabung des Einfärbungsprozesses. Um so leichter wird es dann dem Bearbeiter, eine lokale Beeinflussung der Tonwerte auszuüben und die ganze Bildgestaltung seinem subjektiven Willen unterzuordnen.

Bei der bisherigen Handhabung der Fettfarbenverfahren hatte es immer den Anschein, als wenn sich besonders die weniger erfahrenen Bromöldrucker etwas darauf zugute täten, daß sie den ganzen Prozeß möglichst salopp handhabten und dann bei der Einfärbung durch wechselweise Beeinflussung von Quellwassertemperatur und Farbenkonsistenz dennoch zu einem leidlich brauchbaren Resultat gelangten. Das ist und bleibt ein ungesundes Prinzip, zumal ein ungewöhnlicher Zeitaufwand erforderlich wird und der Erfolg dennoch zweifelhaft bleibt. Gewöhnt man sich dagegen von vornherein an ein exaktes gleichmäßiges Arbeiten und die Einführung möglichst vieler konstanter Größen in den Prozeß, so ist — namentlich bei Benutzung des Elektro-Bromöldruckpinsels — der Erfolg sicher verbürgt, und zwar in einer Zeit, die einen geringen Bruchteil derjenigen ausmacht, die man früher bei der Einfärbung von Hand aufwenden mußte. Was aber die Hauptsache ist, die subjektive Bildgestaltung leidet nicht nur nicht unter der Mechanisierung des Einfärbungsprozesses, sondern sie wird geradezu begünstigt, weil der Bearbeiter seine ganze Aufmerksamkeit dem Bilde zuwenden kann, während die rein handwerkliche mechanische Arbeit durch die Maschine und viel schneller erledigt wird.

Daß dieses neue Werkzeug auch gerade beim Bromöl**umdruck** mit seinen wiederholten Einfärbungen besondere Vorteile bietet, dürfte nach dem Vorangegangenen ohne weiteres einleuchtend sein. Mit der weichen Farbe läßt sich die Matrize ganz nach Belieben hart oder weich einfärben, ohne daß man bei verschiedenen Temperaturen zu quellen braucht. Schließlich sinken auch die Herstellungskosten für einen mehrfachen Umdruck durch Benutzung des Elektropinsels infolge Zeitersparnis ganz bedeutend, so daß die für Anschaffung des Instrumentes aufgewandten Gelder sich sehr bald amortisieren.

Wenn wir schließlich noch erwähnen, daß die bei manueller Einfärbung außerordentlich schwierige Anfertigung mehrerer unter einander gleichartiger Bromöldrucke bzw. Umdrucke durch die maschinelle Einfärbung wesentlich erleichtert wird, so dürften damit die Hauptvorzüge des Elektropinsels hervorgehoben sein. Über einige besondere Anwendungsgebiete des neuen Hilfsinstruments, namentlich bei Anfertigung von photographischen Werbearbeiten, wird sich vielleicht später noch Gelegenheit bieten, zu sprechen. Mente.

Die panchromatische Emulsion.

Von Stefan Jasienski, Biel (Schweiz). [Nachdruck verboten.]

Die panchromatische Sensibilisierung photographischer Emulsionen feiert einen unbestreitbaren Siegeszug, der heute selbst beim Rollfilm und Filmpack nicht haltmacht. Es ist daher nicht unangebracht, die verschiedenen grundsätzlichen Typen von panchromatischen Emulsionen des Marktes einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Wie es sehr verschieden arbeitende Emulsionen im allgemeinen gibt, so kann man bei den panchromatischen Platten und Filmen ungefähr folgende Einteilung vornehmen:

Wenig empfindliche, hart arbeitende Emulsionen für die Reproduktionstechnik.

Emulsionen mittlerer Empfindlichkeit mehr oder weniger hart arbeitend für Allgemeinzwecke.

Emulsionen hoher Empfindlichkeit, hart arbeitend für Spezialzwecke, Emulsionen hoher und höchster Empfindlichkeit, weich arbeitend für Spezialzwecke.

Die Fachphotographen interessieren sich vor allem für die letztgenannte Gruppe, welche Emulsionen höchster Empfindlichkeit bei weicher Gradation umfaßt, denn diese Gruppe enthält die ausgesprochene Porträtplatte, wie sie heute im Atelier bevorzugt wird. Die Verwirklichung dieses Aufnahmetyps mit panchromatischer Sensibilisierung ist erst jüngeren Datums, da es merkwürdigerweise trotz vielfachen Bestrebungen anfänglich nicht gelingen wollte, eine panchromatische Emulsion weicher Gradation und höchster Empfindlichkeit so herzustellen, daß deren Haltbarkeit ausreichend war, um sie marktfähig zu machen. Andererseits darf man aber auch ruhig sagen, daß der Bedarf an solchem Aufnahmematerial nicht als genügend

erachtet wurde. Das Gesetz von Angebot und Nachfrage spielt auch hier mit, wenn auch nicht in derart krasser und unverschleierter Nüchternheit. Es darf ruhig gesagt werden, daß, solange der Fachphotograph sich nicht einmal dazu bekehren lassen wollte, die farbenblinde Platte durch die orthochromatische Platte zu ersetzen, es völlig aussichtslos war, ihm eine panchromatische Emulsion anbieten zu wollen. Es war wiederum ein fremdes Gebiet, nämlich das Kinoatelier, über welchen Umweg die Einsicht beim Porträtphotographen Durchbruch fand, daß man auch ohne Retusche auskommen kann, wenn man es richtig anstellt. Die erste eigentliche panchromatische Porträtplatte höchster Empfindlichkeit auf dem Markte war die Ilford Panchromatic soft gradation. Von anerkannt vorzüglichen deutschen Fabriken gebührt das Verdienst, eine gleichartige Platte hervorgebracht zu haben, zunächst der Firma Perutz in München, welche mit ihrer panchromatischen Porträtplatte von über 20° Scheiner Empfindlichkeit (gegenüber weißem Licht) ein in allen Beziehungen ausgezeichnetes Material auf den Markt bringt. Es ist keinesfalls zu verkennen, daß große Schwierigkeiten zu überwinden waren. Es dürfte jedem Fachmann, der sich auch nur ein wenig mit panchromatischer Sensibilisierung von fertigen Handelsplatten (Herstellung von Badeplatten) befaßt hat, bekannt sein, daß sich nicht jede Emulsion hierzu eignet, sondern daß vielmehr gewisse Emulsionen ein vorzügliches Ergebnis liefern, während andere bei genau gleicher Behandlung zu völligem Mißerfolge führen. Hierbei konnte fast allgemein beobachtet werden, daß von zwei gleichempfindlichen Ausgangsplatten diejenige, welche die brillantere Gradation aufwies, sich eher zur panchromatischen Sensibilisierung eignete. Dieses Verhalten läßt sich dadurch erklären, daß eine an und für sich brillant arbeitende Emulsion der Schleierbildung viel mehr Widerstand leistet als eine weich arbeitende, bei welcher der Schwellenwert sehr niedrig ist. In diesem Zusammenhange mag nicht unerwähnt bleiben, daß die vorzügliche Gevaert-Sensimaemulsion, welche wirklich nicht als hart arbeitend angesprochen werden kann, sich zur Herstellung von Badeplatten vorzüglich eignet, aber merkwürdigerweise nach der Sensibilisierung bedeutend härter arbeitet, so daß man die gleiche Platte gar nicht wiedererkennt. Selbstverständlich werden weitere Bemühungen zur Vervollkommnung der panchromatischen Porträtplatte davon abhängen, wie sich der Praktiker zu den heute lieferbaren Platten einstellt. Wird der Passivwiderstand bzw. die Gleichgültigkeit andauern, dann ist selbstverständlich nicht zu erwarten, daß sich die Fabriken allzu große Mühe geben, diesen Emulsionstyp weiterzuverfolgen. Es ist daher geradezu eine Aufgabe und eine Pflicht des Praktikers, die Bestrebungen des Fabrikanten zu unterstützen, indem er in seinem Atelier die panchromatische Porträtplatte bzw. den gleichartigen Film einführt und verarbeitet. Insbesondere dürfte ihm das zum größten Vorteil gereichen, wenn er über ein Atelier verfügt, bei dem Halbwattlampen zur Beleuchtung dienen. Auf diesem Gebiete, Photographie bei Halbwattlicht, ist die panchromatische Porträtplatte derart im Vorteil, daß kein einziges ernst zu nehmendes Argument gegen ihre Einführung vorgebracht werden kann. Doch können auch Ateliers, welche noch Bogenlampen verwenden, durch Verwendung von Gelbbrandkohlen ein Licht erzeugen, bei dem die panchromatische Platte voll zur Geltung kommt. Über die Vorteile möchte ich mich hier an dieser Stelle nicht auslassen, da hierüber in der Fachpresse in letzter Zeit so zahlreiche Artikel erschienen sind, daß der Gegenstand als genügend besprochen betrachtet werden kann.

Wir gehen daher weiter zur Betrachtung der höchstempfindlichen panchromatischen Platte mit steiler Gradation. Als Typus möchte ich hier die panchromatische Fliegerplatte erwähnen (z. B. Perutz). Diese Emulsion besitzt eine hohe Empfindlichkeit gegen weißes Licht und ist hauptsächlich für langwelliges Licht sensibilisiert. Es ist eine ziemlich ausgesprochene Grünlücke vorhanden, die auch bei dem Verwendungszwecke keine Rolle spielt. Wie schon der Name sagt, dient die Platte hauptsächlich für Aufnahmen aus dem Flugzeuge, wobei ziemlich dichte Gelbfilter verwendet werden können, ohne die Belichtungszeit derart zu verlängern, daß die zulässigen Belichtungszeiten des Fliegerphotographen überschritten würden. Die Fliegerplatten arbeiten wirklich klar und ausgesprochen hart. Sie können daher auch vorzügliche Dienste leisten bei Aufnahmen von Fernsichten im Hochgebirge, insbesondere wenn mit Tele-Objektiv gearbeitet wird, einem Typus, der bekanntlich an und für sich, abgesehen von dem Einfluß der Atmosphäre, die Neigung hat, weniger brillante Negative zu geben.

Bei der nun folgenden Gruppe der mittelempfindlichen panchromatischen Emulsionen finden wir verschiedene Gradationen vertreten. Ohne irgendwelchen Anspruch auf Vollständigkeit erwähne ich folgende mir genau bekannten Sorten: Lumière-Chroma V. R.:

Diese Platte besitzt eine Allgemeinempfindlichkeit von etwa 16° Scheiner und eine Gradation, welche nicht direkt als weich bezeichnet werden kann, doch unter den panchromatischen Platten als normal gelten dürfte. Sie ist für alle Sorten von Aufnahmen gut geeignet. Agfa-Panchromatische Platte: etwa 13° Scheiner. Dürfte in ihrer Gradation vielleicht noch etwas weicher sein als die vorgenannte Lumière-Platte. Kodak Panchromatic Cut-Film: etwa 13° Scheiner. Dieser Film arbeitet eher auch noch etwas weicher als die vorgenannten Platten, was leicht dadurch erklärlich ist, daß jede Emulsion, die auf Film gegossen wird, weicher arbeitet, als wenn sie auf die Platte gegossen wird.

In die gleiche Gruppe gehört auch die Perutz Perchromoplatte B und die Imperial Panchromatic B, wie auch die in Deutschland ziemlich unbekannte Gem-Tricol.

In Gegensatz hierzu stellt sich die Lumière-Micro-Panchroplatte mit einer Empfindlichkeit von etwa 14—15° Scheiner, die ausgesprochen hart arbeitet, dabei aber ein wunderbar feines Korn aufweist. Die Platte ist für die gleichen Zwecke zu empfehlen wie die Perutz-Fliegerplatte, wenn es nicht auf die höhere Empfindlichkeit der letzteren ankommt, dabei aber die Korngröße eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Der Typus dieser Lumièreschen Platte führt uns zu der letzten Gruppe, zu den panchromatischen Reproduktionsplatten und Filmen, wie sie in verschiedenen Varianten von der Agfa fabriziert werden (panchromatische Platten und Filme A und B) und die Gem-Tricol-Processplatte, sowie Kodak Process-Panchrofilm, welche direkt für gerasterte Farbenauszüge dienen.

Diese Klassifikation der panchromatischen Erzeugnisse erhebt selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit, soll aber eindringlich darauf hinweisen, daß die Bezeichnung „panchromatisch" durchaus keine ausreichende Eigenschaftsqualifikation ist; es muß vielmehr noch berücksichtigt werden, wie die Emulsion arbeitet und zu welchen Zwecken sie verwendet werden soll.

Wir sind aber heutzutage tatsächlich so weit, daß wir für alle Verwendungszwecke eine geeignete panchromatisch sensibilisierte Platte finden, wenn auch vielleicht nicht für alle Zwecke bei der gleichen Fabrik.

In diesem Zusammenhange darf der neue Agfa-Pan-Filmpack und -Rollfilm nicht übergangen werden. Nach meinen bisherigen Erfahrungen damit ist die Emulsion als hoch empfindlich und weich arbeitend zu bezeichnen. Dieses Material ist daher als eine Zwischenstufe in unserer Einteilung zu betrachten und stellt sich etwa zwischen die Perutz-Panchromatische-Porträtplatte und die Lumière-Chroma-V. R.-Platte.

An und für sich ist es sicher kein Nachteil, daß die genannten Agfa-Pan-Filme eine eher weiche Gradation aufweisen, da der Amateur, für den sie in erster Linie bestimmt sind, zumeist unter Beleuchtungsverhältnissen arbeitet und arbeiten muß, die zu harten Effekten neigen. Nur in einem Falle entspricht dieser Charakter nicht den Normalanforderungen, das ist für Hochgebirgsaufnahmen (Fernsichten).

Immerhin kann der Agfa-Pan-Filmpack auch dem Fachmann in vielen Fällen außerordentlich wertvolle Dienste leisten, so z. B. dann, wenn er bei Kunstlicht arbeiten muß und nicht genügend Kassetten mitnehmen kann. Heute ist überhaupt zwischen Material für Amateure und Fachleute keine Grenze mehr zu ziehen.

Das Lichtbild als Werbemittel.

Von Wolfgang Born.

Der ständig wachsende Aufgabenkreis, vor den sich die Reklame im Wirtschaftsleben der Gegenwart gestellt sieht, hat dazu geführt, daß auch die Photographie als Darstellungsmethode ins kaufmännische Leben einbezogen worden ist. Das Lichtbild bringt seine eigenen Möglichkeiten mit; die Wirkung der photographischen Reklame wird davon abhängen, ob sie logisch vorgeht, d. h., ob sie nicht Dinge unternimmt, die nur Malerei und Zeichnung restlos lösen können, sondern gerade dort einspringt, wo sie konkurrenzlos ist. Es handelt sich also zunächst einmal um eine Grenzsetzung. Das Plakat, die gesamte auf Fernwirkung berechnete Außenreklame, bedarf der stilisierenden Hand des Malers. Große, farbige Flächen, eindrucksvoll vereinfachte Silhouetten sollen schon von weitem den Blick fangen. Da wird selbst die geschickteste Photographie versagen: ihre Modellierung wird flau, ihr Reichtum an Details zerfällt vor dem Auge des Passanten in unklare Flecken, und wenn sie, wie es

in Amerika gern gemacht wird, dem Maler zur Unterlage für eine auf naturalistische Effekte berechnete farbige Zeichnung dient, kommt ein ästhetisch unmögliches Zwitterwesen heraus, das nur bei kunstfremden Maschinenmenschen Anklang finden kann.

Ganz anders liegt der Fall bei der Innenreklame. Wenn auch da die Wand Ansprüche an Distanzwirkung stellt, die der Photographie nur ausnahmsweise gerade noch erreichbar sind, so kann das Lichtbild doch überall dort mithalten, wo es darauf ankommt, ein klares Bild nahe vor das Auge zu bringen. Immer wieder sollte man daran denken, daß die Photographie eine Art von Graphik ist: in den künstlerischen Gesetzen des Bilddruckes, nicht in denen der Malerei liegt ihr Heil. Ihre wichtigste Aufgabe als Werbemittel besteht infolgedessen in der Bildbeschaffung für Prospekte, Kataloge, Kalender, Buchumschläge — überhaupt Drucksachen jeder Art.

Dabei wird man aber drei Arten der Werbekunst zu unterscheiden haben, drei Stile gewissermaßen, die sich aus der differenzierten Bestimmung der Reklame ergeben. Da ist es zunächst die naturalistisch einwandfreie Wiedergabe des Objektes, um die es sich vor allem bei technischen Objekten handelt, zweitens die stimmungweckende Darstellung von Dingen des täglichen Gebrauchs innerhalb eines wünschenswerten oder originellen Milieus — also etwa von kunstgewerblichen Gegenständen, Kleidern, Genußmitteln —, und schließlich gibt es noch die markenartigen, gewissermaßen formelhaft abgekürzten Gestaltungen typischer Erzeugnisse, die für die Qualität einer Firma Bürgschaft leisten sollen. Für alle diese Aufgaben gibt es photographische Möglichkeiten verschiedener Art selbstverständlich, die aber durchweg — um es vorwegzunehmen — die Mitwirkung der Zeichnung voraussetzen. Damit soll nun beileibe nicht dem Retuscheur das Wort geredet werden. Im Gegenteil: je weniger Nachhilfe, desto besser! Es ist sowieso eine bedauerliche Tatsache, daß die billigen Reproduktionstechniken und Papiersorten, die bei der Reklame meist in Anwendung kommen, in der Praxis zu einer gewohnheitsmäßigen Unterstreichung der Lichtwirkungen durch „amerikanische Retusche" geführt haben, d. h. es werden mit einem Zerstäuber auf dem Positiv die Beleuchtungseffekte verstärkt nachgemalt. Aber wo z. B. im selben Druckgang ein Rasterklischee für das Bild und eine flächenhafte Zinkätzung für die Schrift laufen müssen, würde eine restlose Übereinstimmung der Tonwerte sonst schwer zu erzielen sein.

Mit der Erwähnung der Schrift ist bereits eine Aufgabe genannt, die dem Zeichner vorbehalten sein muß. Die Wichtigkeit der Wirkung gerade der Buchstabenformen und ihrer Verteilung liegt auf der Hand. Selten wird die Anordnung der Aufnahme auch ganz ohne ornamentale Behelfe, und seien sie auch noch so primitiv geometrischer Art, auskommen können. Mitunter kann es gelingen, aus vorhandenen Drucktypen und Zierstücken den Rahmen des Lichtbildes aufzubauen. Das ist aber nur innerhalb einer sehr reichlich und gut ausgestatteten modernen Druckerei möglich, und es bedarf immerhin gewisser typographischer Erfahrungen dazu. Schließlich ist der Erfolg bestenfalls ein Kompromiß, das nicht stört. Die freie Gestaltung ist diesem Auskunftsmittel unbedingt überlegen. Nebenbei bemerkt, ist das technische Problem nicht zu unterschätzen, das in der Zusammenbringung von Letterndruck und Photographie liegt. Erfahrungsgemäß werden nämlich geklebte Stellen in der Reproduktion sichtbar, und der Reklamezeichner überwindet diese Gefahr dadurch, daß er die zu verwendende Aufnahme auf glattes Bromsilberpapier vergrößert, den nichtgewünschten Hintergrund abdeckt und nun auf dieser weißen Fläche Schrift und Ornament mit dem Pinsel anbringt. Für den Photographen, der sich der Reklame zuwenden will, wird die Zusammenarbeit mit einem geübten Gebrauchsgraphiker wünschenswert sein. Verfügt er selber über ein gewisses zeichnerisches Talent, so sollte er es ausbilden. Fast in jeder größeren Stadt gibt es dazu Gelegenheit: es genügt, einen Schriftkursus zu absolvieren und ornamentale Studien zu treiben, um einfache Aufgaben zur Not allein lösen zu können. Allerdings wird es ohne einigen Einblick in die Vorgänge von Reproduktion, Druck und Satz nicht abgehen. Aber die aufgewendete Mühe lohnt auch materiell. Ja, der Reklamephotograph mit graphischer und typographischer Vorbildung hat um so mehr Zukunft, als sich das Wesen der Reklame von ihrer marktschreierischen Vergangenheit zu sachlicher Überzeugungskraft entwickelt.

Eine Maschine kann man mit der höchsten Deutlichkeit aufnehmen, ohne langweilig zu werden; im Gegenteil, bei wohlüberlegter Beleuchtung wird das metallene Gebilde mit seinen spiegelnden und matten Flächen, seinen geraden und runden Formen, seinen Zacken und

Rädern bildliche Reize entwickeln, die sich in Schwarz-Weiß am besten ausdrücken. Deckt man die zufällige Umgebung ab, so kann man gezeichnete Motive dazukomponieren, allerdings niemals, indem man das Lichtbild mit seiner grauen Modellierung imitativ fortsetzt, sondern nur, indem man ein flächig stilisiertes Motiv, eventuell farbig, als Gegensatz anbringt. In diesem Falle muß man die Photographie als Gesamtvaleur gegen die Flecken der dekorativen Zeichnung abwägen. Alles kommt auf die stilistische Sauberkeit an, mit der Lichtbild und Zeichnung voneinander getrennt sind.

Bei einem Stimmungsphoto liegen die Dinge anders. Da handelt es sich um eine in sich geschlossene Aufnahmeleistung, zu der es nur gilt, ein Schriftbild zu erfinden, das sich der Gesamthaltung unterordnet oder einen Kontrast dazu bildet. Zur Aufnahme selbst ist zu sagen, daß die Möglichkeiten der Werbewirkung davon abhängen, wie stark das Objekt charakterisiert ist. Die Parfümflasche, in deren flüssigem Inhalt und geschliffenem Glase sich ein Lichtstrahl bricht, während die schmalen und soignierten Finger einer Damenhand den Stöpsel lösen, kann die Empfindung des Duftes suggerieren. Ein Stilleben von Weingläsern, Tellern mit saftigen Früchten und Gebäck, das sich sehr klar in den Tonwerten und der Modellierung vom weiß gedeckten Tisch abhebt, vermag durch seine Unmittelbarkeit die Tafelfreuden überzeugend anzupreisen. Das Modellkleid, von einer schönen Frau getragen und auf die Wirkung seines textilen Materiales hin restlos klar photographisch durchgezeichnet, wird das Wesen einer neuen Mode mit allem Zauber des wirklichen Erlebnisses kreieren. Die Möglichkeiten sind unerschöpflich, allein das Thema „Hände" regt zu den intensivsten und mannigfaltigsten Bildwirkungen an. Auch die Tierwelt ist nutzbar zu machen. Um die Handtasche aus Alligatorenhaut etwa ringelt sich ein richtiger Alligator, hinter dem Milchglas erscheint der Kopf der Kuh, vor dem Kassenschrank sitzt der Wachhund.

Bei Zusammenstellungen schwer zu vereinigender Objekte geht es nicht ohne Montage ab, und damit ist der problematischste Punkt der Photoreklame berührt. So wenig sich gegen die bewußte Zusammenfügung von Lichtbild und Zeichnung sagen läßt, wenn sie sich grundsätzlich unterscheiden, so wenig läßt sich ästhetisch das Aufeinanderkleben von Rudimenten diverser Lichtbilder verteidigen, falls nicht gerade das Absonderliche, Unwahrscheinliche gewollt ist. Dann und nur dann, wenn es sich um eine Art Trickwirkung handelt (wofür gerade der Alligator bei der Handtasche ein treffendes Beispiel abgibt), ist die Photomontage am rechten Ort. Das Phantastische, Traumhafte, Unwirkliche, das Übertriebene und Groteske kann sie überzeugend realisieren. Je mehr sie aber Wirklichkeit geben will, desto störender fällt die optische Zusammenhanglosigkeit der Teilchen ins Auge. Eine von vornherein wohldurchdachte Aufnahme, bei der die endgültige Wirkung durch die räumliche Anordnung und Beleuchtung bestimmt wird, ist immer die beste. Gelegentlich werden durch die Kombination zweier Aufnahmen auf einer Platte interessante Wirkungen erzielt. Es macht aber fast stets etwas Mühe, den Sinn der Darstellung optisch zu erfassen — ein Umstand, der werbetechnisch unerwünscht ist.

Bleibt die dritte Art der kleinformatigen Reklame: die Fabrikmarke. Meistens wird da die Photographie, wie sie üblich ist, wenig ausrichten. Das Schlagwortartige, das hier erreicht werden soll, verlangt eine gewisse Summierung einprägsamer Eigenschaften des Dinges unter ein formales Gebilde von abstrahierendem Charakter. Es gibt aber eine photographische Technik, die so etwas verwirklichen kann: das Photogramm. Wenn man ohne Kamera die lichtempfindliche Schicht aufzeichnen läßt, was ihr vom Schatten und von der transparenten Substanz der Dinge zukommt und verbleibt, so bildet sich von selbst eine Art Sinnbild. Schon durch die Negativierung ergibt sich Naturferne. Andererseits hat es der Autor in der Hand, wieviel er von Umriß und Wesen der Sache bewahren will. Schließlich fügt sich alles unschwer in ein Ornament zusammen — also zu jener optischen Prägnanz, die das Ziel der Aufgabe ist.

Die drei geschilderten Fälle sind durch eine Fülle von Übergängen miteinander verbunden. Die Technik des Reklamephotographen hat sich stilistisch der jeweiligen sachlichen Gegebenheit anzuschließen. Gelingt es dem Lichtbild, im Werbewesen die richtige Stelle einzunehmen, so wird es gerade durch seine Ehrlichkeit dazu beitragen, die überholte und fadenscheinige Romantik der Reklame von einst zu verdrängen. Die Zukunft gehört der merkantilen Zuverlässigkeit. Hier öffnet sich dem Photographen ein unschätzbares Tätigkeitsfeld.

Eine neuartige Lichtquelle.

Von K. Wenske. [Nachdruck verboten.]

Die letzten Jahre haben dem Lichtbildner eine ganze Reihe neuer Kunstlichtquellen gebracht, und wir sind in ausgedehntem Maße unabhängig von den Tücken des wechselnden Tageslichts geworden. Es ist heute kein Atelier mehr denkbar ohne Bogenlicht oder Nitralampen; damit ist nicht nur eine wesentlich zuverlässigere Arbeitsweise gegeben, sondern man bemerkt auch an den in neuerer Zeit veröffentlichten Arbeiten, wie sehr die Möglichkeiten der Lichtführung dadurch bereichert wurden. Die Bogenlampe und die Glühbirne sind jedoch leider mehr oder weniger auf das Atelier beschränkt. Es gibt zwar eine ganze Anzahl transportabler Geräte, die unter normalen Bedingungen recht gute Dienste leisten, aber jeder, der häufiger Außenaufträge zu übernehmen hat, weiß, wie viele kleine und große Hemmnisse bis zur Aufnahme zu überwinden sind. Da muß die Stromart passen, die Sicherungen müssen stark genug sein, es muß überhaupt eine Steckdose in erreichbarer Nähe sein und was dergleichen Kleinigkeiten mehr sind, die aber dem geplagten Photographen im letzten Moment zur Klippe werden können. In vielen Fällen bleibt dann die letzte Rettung nur das Blitzlicht. Seine Nachteile brauchen nicht erörtert zu werden, sie sind allgemein bekannt, doch möchte ich bemerken, daß der Hauptfehler, die lästige Rauchbildung, bei einigen modernen Fabrikaten beträchtlich herabgedrückt ist. Die Vorteile des Blitzlichtes sind seine stete Betriebsbereitschaft und die große Helligkeit, die nur vom direkten Sonnenlicht übertroffen und von keiner anderen Kunstlichtquelle auch nur annähernd erreicht wird.

Es ist nun gelungen, diese Vorzüge des Blitzlichtes gewissermaßen mit den Vorteilen der Glühlampe zu vereinen durch die Ausarbeitung eines ganz neuen Lichtgerätes, das unter dem Namen „Vacu-Blitz" im Handel ist[1]. Das eigentliche Blitzlicht wird hier im Innern eines luftdicht abgeschlossenen Glaskolbens zur Entzündung gebracht, wodurch eine ganze Reihe wertvoller Vorteile erzielt werden. Die Konstruktion der Lampe ist folgende: Im Innern eines Glasgefäßes befindet sich eine ausreichende Menge einer hauchdünnen Metallfolie, die durch eine elektrische Zündpille momentan zur Entflammung gebracht werden kann. Die Zuführungsdrähte für die Zündpille führen wie bei einer Glühbirne zu einem Schraubsockel, der in jedes Taschenlampengewinde paßt. Zur Entzündung des Blitzes genügt jede Schwachstrombatterie, so daß man unabhängig vom Lichtnetz ist. Man braucht die Lampe also an Stelle der Birne in eine Taschenlampe einzuschrauben oder durch eine Zuleitungsschnur mit einem Akkumulator oder einem Klingelelement zu verbinden, bei Verwendung eines besonders gelieferten Steckers ist auch Anschluß an die Lichtleitung möglich. Beim Kontaktschluß flammt der Blitz augenblicklich und geräuschlos auf, selbstverständlich ohne jede Rauch- oder Geruchentwicklung, da der Vorgang völlig innerhalb der Glasbirne vor sich geht. Ähnlich wie bei der Halbwattlampe ist beim Vacu-Blitz die Verwendung eines Reflektors sehr empfehlenswert, um die rückwärts gerichtete Strahlung möglichst mit zur Aufhellung heranzuziehen. Im Notfalle genügt hierfür schon ein Bogen weißes Papier, der dicht hinter der Lampe aufgestellt wird; wirksamer ist ein zweckentsprechend gebogener Metallreflektor, der zur Lampe geliefert wird und in einfachster Weise daran befestigt werden kann. Die Helligkeit des Blitzes entspricht der der normalen Blitzlichtkapseln, für die Aufnahme großer Gruppen oder räumlich ausgedehnter Objekte schaltet man einfach mehrere Lampen parallel.

Die Vorteile des Vacu-Blitzes erschließen eine Reihe neuer Aufnahmemöglichkeiten, die sowohl dem Blitzlicht wie der Halbwattlampe bisher verschlossen waren. Es liegt mir fern, hier alle Verwendungsmöglichkeiten aufzuzählen, es gibt deren in jedem Arbeitszweig eine ganze Anzahl. Zum Beispiel sei nur an die Aufgabe gedacht, Momentaufnahmen im dunklen Zimmer oder am Abend ohne Belästigung oder komplizierte Aufbauten herzustellen. Da bietet der Vacu-Blitz z. B. für Heimporträts und ganz besonders Kinderaufnahmen ein unschätzbares Hilfsmittel. Man kann sich mit der betreffenden Person in aller Ruhe beschäftigen und alle Starrheit und Befangenheit erst fortbringen; im günstigen Moment genügt ein Druck auf den Schalterknopf, um die Aufnahme im Bruchteil einer Sekunde zu bewerkstelligen. Bei keiner anderen künstlichen Lichtquelle ist eine derartige Freiheit in der Wahl des Aufnahmemomentes bei gleicher Kürze der Belichtungszeit möglich, außerdem wird jedes Erschrecken vermieden. Der Vacu-Blitz besitzt nämlich nur die halbe Brenndauer wie ein ge-

1) Bezugsquelle: Hauff-Leonar A.-G. Wandsbek.

wöhnliches Blitzlicht, auch verpufft er nicht, sondern glüht nur auf, etwa wie eine elektrische Lampe. Durch diese Eigenschaften wird die Blendung und das Erschrecken der aufzunehmenden Personen auf ein Minimum herabgesetzt, und es sind eine ganze Reihe Aufnahmen hintereinander ohne verkrampfte Gesichtsausdrücke möglich.

Z. B. sind Kinder im Heim beim Spiel oder irgendeiner Beschäftigung besonders leicht und schön zu fassen durch eine Kombination von Spiegelreflexkamera und Vacu-Blitz. Desgleichen leistet er auch gute Dienste bei Gruppenaufnahmen aller Art, weil man nicht durch das Abbrennen eines Zündstreifens eine lästige Nervosität kurz vor der Aufnahme zu erwecken braucht, sondern durch die elektrische Zündung jederzeit in der Lage ist, den günstigsten Aufnahmemoment zu erhaschen. Ferner ist zu denken an Aufnahmen in Ausstellungen, Museen, Schulen usw., kurz überall, wo es darauf ankommt, im richtigen Augenblick eine Momentaufnahme zu machen, oder wo das Blitzlicht und das Licht der Magnesiumbandlampe wegen ihrer Rauchbildung und Feuergefährlichkeit nicht in Frage kommen.

Zum Schluß sei noch auf einen Einwand eingegangen, der fast regelmäßig vor der ersten Benutzung gemacht wird, das ist die Frage nach der Sicherheit. Das normale Blitzlicht ist ein Explosivstoff, und es scheint auf den ersten Blick gefährlich, einen derartigen Körper in einer geschlossenen Hülle abzubrennen. Beim Vacu-Blitz handelt es sich jedoch nicht um ein Blitzlicht von normaler Zusammensetzung, sondern um eine Metallfolie, die den zur Verbrennung benötigten Sauerstoff der verdünnten Gasatmosphäre in der Glashülle entnimmt. Nun ist eine Explosion nichts anderes als eine plötzliche Entstehung oder Ausdehnung eines Gases; beim Vacu-Blitz entsteht jedoch kein Gas, es wird vielmehr verbraucht, und so ist eine Explosionsgefahr völlig ausgeschlossen. Wenn man einen abgebrannten Vacu-Blitz unter Wasser durch Anschlagen der Glasbirne öffnet, so zischt das Wasser in die Hülle hinein und füllt sie fast völlig aus, genau wie bei einer elektrischen Glühbirne, bei der wohl schon jeder den gleichen Versuch gemacht hat. Genau so wenig, wie jemals eine Glühbirne explodiert, ist dies beim Vacu-Blitz möglich.

Faßt man alle diese Eigenschaften der neuen Lichtquelle zusammen, so ergibt sich, daß sie in bezug auf Helligkeit dem Blitzlicht, in bezug auf Annehmlichkeit bei der Arbeit der Halbwattlampe zum mindesten gleichkommt, und es steht zu hoffen, daß ihre Eigenart uns viele neue Aufnahmemöglichkeiten in die Hand geben wird.

Ein neues „multifocales“ Objektiv.

Wenn jemand zu photographieren anfängt und die ersten Schwierigkeiten überwunden hat, so verlangt er vom Händler eine Linse mit großer „Tiefenschärfe“. Daß „Tiefenschärfe“ bei sonst guten Objektiven ausschließlich von Brennweite und Objektivöffnung abhängt, versteht er erst allmählich. Wenn er „Tiefenschärfe“ braucht, so lernt er „abblenden“ oder durch Neigung der Kamera Gesicht und Knie in eine Ebene zu bringen. Bei Kinderaufnahmen, bei sturmbewegter Landschaft, bei Durchblicksaufnahmen wird immer ein Kompromiß zwischen Abblendung und Expositionszeit nötig sein. Individuelle Behandlung des Negativs bei der Entwicklung und beim Kopieren wird nötig, Zeit- und Geldverlust sind die Folgen. Im Atelier ist die Sache nicht so gefährlich, die heutige Beleuchtungstechnik erlaubt wohl kürzeste Aufnahmezeiten auch bei stärkerer Abblendung, aber der Berufsphotograph muß auch in Privaträumen Aufnahmen machen, Aufnahmen, bei denen die unsinnigsten Anforderungen an „Tiefenschärfe“ gestellt werden.

In der September-Nummer der „Photo-Era“ lesen wir nun, daß Howard Beach ein neues Objektiv konstruiert hat, das diese Schwierigkeiten überwinden soll. Bei einer Öffnung von F/3 soll es die Schärfentiefe eines Objektivs von etwa F/8 zeigen, bei Abblendung auf F/8 wird nahezu alles scharf, bei völlig richtiger perspektivischer Sicht.

Mr. Beach erreicht dies angeblich dadurch, daß er die Linsen des Objektivs so schleifen läßt, daß sie verschiedene Brennweiten ergeben, die alle gleichzeitig das Bild liefern. Die Schärfe soll so sein, „wie sie das Auge sieht“, also nicht absolut. Dazu soll das Objektiv einen weitgehenden Ausgleich von Schatten und Licht hervorrufen. Das dem erwähnten Artikel beigegebene Bild von Lina Longaker, der Autorin des Aufsatzes, ist zweifellos interessant, was die Kombination von Tiefenschärfe und Perspektive betrifft.

Genaue Daten über die Konstruktion des Objektivs sind leider nicht angeführt, so daß man sich kein klares Bild über Wert oder Unwert dieser Neukonstruktion machen kann. Da in dem erwähnten Artikel angegeben ist, daß Beach seine ersten Versuche mit einer einzigen achromatischen Linse angestellt hat, die drei Zonen verschiedener Brennweite enthielt, so kann man wohl nur annehmen, daß diese Zonen konzentrisch angeordnet sind, die Linse also keinen einheitlichen Krümmungsradius besitzt, sondern deren drei. Dann könnte man allerdings nicht abblenden, bzw. es würden durch die Abblendung die äußeren Zonen mehr oder weniger ausgeschaltet.

An anderer Stelle ist allerdings die Rede davon, daß Abblendung die Tiefenschärfe noch weiter vergrößert, was zu der eben vorgetragenen Annahme im Widerspruch steht.

Wenn die Beach-Linse wirklich das hält, was in dem Artikel versprochen wird, so wird man ja auch bald die optischen Daten erfahren oder wenigstens verläßlicheren Mitteilungen als der bisher vorliegenden begegnen.

Dr. Rudolph hat die Theorie seines Plasmaten wiederholt in den Fachzeitschriften beschrieben, Dr. K. Fischer, München, hat kürzlich in der „Phot. Korrespondenz“ über die plastische Zeichnung von Objektiven großer Öffnung berichtet und verständliche Gründe für diese Erscheinung angeführt. Vielleicht beschäftigt sich unsere hochentwickelte deutsche optische Industrie einmal mit diesem Falle. Johannes Prinz zu Löwenstein.

Pressendruck- oder Bromsilberkarte? [Nachdruck verboten.]

Im letzten Heft berichtet Herr Professor Mente über den Siegeslauf der Ansichtskarte und zieht dabei auch Parallelen zwischen Karten, die in einem Pressendruckverfahren hergestellt sind, und sogenannten Bromsilberkarten. Jeder, der offene Augen für die Anwendung der Photographie hat, muß mit Genugtuung wahrgenommen haben, daß sich gerade die Bromsilberkarte in den letzten Jahren rasch das Feld zurückerobert hat, das sie durch die ungünstigen Verhältnisse der Kriegs- und Nachkriegszeit einbüßen mußte. Immer mehr hat das Publikum die Vorzüge der Photographie erkannt, und in weiten Kreisen gilt erfreulicherweise heute nur dann eine Ansichtskarte als voll, wenn sie eine Originalphotographie darstellt. Eine kleine Episode ist hierfür bezeichnend. Ich hatte kürzlich Gelegenheit, zu beobachten, wie sich einige Gymnasiasten zu Beginn der Ferien voneinander verabschiedeten. Der eine stand oben am Fenster seiner Wohnung, die anderen auf der Straße. Von unten wurde hinaufgerufen: „Ich schicke Dir auch eine Ansichtskarte“, worauf von oben die Antwort kam: „Aber ein Photo.“ So nichtig der Vorfall an sich ist, so zeigt er doch, wie heute im Bewußtsein der großen Masse die photographische Reproduktion als etwas Besonderes gilt. Es ist Aufgabe aller, die zu der schwarzen Kunst in irgendwelcher Beziehung stehen, diesen Vorteil auszunutzen. Bekanntlich stellen alle Bromsilberdruckereien Ansichtskarten nach eingesandten Negativen schon in sehr geringer Auflage her, keineswegs erst von 1000 Stück an. Der letzte Absatz des erwähnten Aufsatzes kann nicht stark genug unterstrichen werden, denn es ist bekannt, daß viele Photographen in Fremdenverkehrsorten ihr Leben heute ausschließlich durch die Herstellung von Ansichtskarten im Kleinbetrieb fristen.

Es empfiehlt sich, diese kleinen Photographien nicht nur als Ansichtskarten, sondern auch in etwas größerem Format als Erinnerungsbilder abzugeben. Wenn eine Aufnahme 13×18 zu einem Preis verkauft wird, der in richtigem Verhältnis zur Postkarte steht, so werden sich viele Liebhaber für solche Erinnerungsbilder finden. Viele Reisende kaufen die Karten nicht nur, um sie zu verschreiben, sondern in erster Linie als Erinnerungsbilder. Hier liegt noch ein weites Feld für die Photographen. Jacob.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Haltbarkeit der Negative.

Eine Durchsicht alten Negativmaterials kann zu mancherlei instruktiven Ergebnissen führen. Ordnungsmäßig hergestellte Negative werden in der Regel gute Verfassung zeigen, man wird weder Flecke noch Vergilbung bemerken. Manche Negative mögen an den Randpartien einen leichten Silberschleier zeigen, wohl eine Folge atmosphärischer oder anderer äußerlicher Einwirkung; in der Durchischt wird die Platte aber kaum eine Beeinflussung des Bildes wahrnehmen lassen.

Bei mit Uran verstärkten Negativen ist meist ein silbriger Randschleier vorhanden, und wenn in stärkerem Maße auftretend, so zeigt die Farbe des Silberbildes gewöhnlich eine störende Veränderung; die Partien sind aufgehellt, so daß diese Stellen dunkler kopieren. Ein sehr böses Aussehen erhalten oft die mit Quecksilber verstärkten Negative (mit Natriumsulfitschwärzung), sie sind ausgeblichen, und zwar zum Teil mit fleckigen Gebilden. Der Quecksilberverstärkung hat man ja schon immer nicht recht getraut. Wo Wert auf große Beständigkeit der Negative gelegt wird, vermeide man diesen Modus der Negativverstärkung.

Vereinzelt ist die Beobachtung gemacht worden, daß die Gelatineschicht nach Jahren eine netzartige Struktur annimmt, mit Alaun gehärtete Schichten scheinen hierzu eher zu neigen. Daß lackierte Negative bisweilen nach Jahren rissig werden, ist der Natur der Lacke bzw. kalten Temperatureinwirkungen auf den Lack u. dgl. zuzuschreiben.

Am meisten Gewähr für gute Erhaltung der Negativs scheint geboten, wenn dasselbe keinerlei Nachbehandlung empfangen hat und gegen äußere Einflüsse durch gute praktische Umhüllung geschützt wird, dazu ferner geeignete Kästen. P. H.

Zu den Abbildungen.

Zu Beginn dieses Heftes ist von der Beschäftigungslosigkeit vieler Photographen einerseits, der zur Zeit ungewöhnlich regen Anteilnahme an der Photographie andererseits und neuen Möglichkeiten die Rede, die Existenz auf sicherere Füße zu stellen. Diese Möglichkeiten illustrieren auch unsere heutigen Abbildungen. Wir finden ausgezeichnete Architekturaufnahmen von Lossen und eine Anzahl Reklamephotographien von Schülern der Leipziger Akademie, die im Laufe eines Semesterkursus unter Leitung von Erfurth entstanden sind. Für beide Gebiete werden die Schwierigkeiten leicht unterschätzt; denn beide erfordern mindestens das gleiche Maß an Können und Erfahrung, an richtigem Erfassen und guter Technik wie die Porträtphotographie, ja, vielleicht noch ein höheres Maß, weil hier schon bei leichten Fehlern der Mißerfolg sicher ist. Die Architekturphotographie kann gleichzeitig auch ein sehr instruktives Mittel sein, weil die Aufnahmen unter gleichen Bedingungen wiederholt werden können, bis ein befriedigendes Ergebnis erzielt ist. Die Architektur hält still, ist nicht „verärgert und abgespannt", wenn der Photograph auch etwas lange macht. Und sie kann sachlich, klar und gegenständlich wie künstlerisch ausdrucksvoll in besonderer Sicht, mit Lichteffekten und bildhaft erfaßt werden.

Technik und Auffassung sind auch für die Reklamephotographie ausschlaggebend. Während die Architekturphotographie die Auffassung von gegebenen Dingen darstellt, handelt es sich bei der Werbephotographie um die Idee, den wohlüberlegten Aufbau und die wirkungsvolle, formale Durchführung, um Klarheit und Kürze.

Die Leipziger Schüler hatten den Vorteil der schrifttechnischen Durchbildung, besaßen aber nur geringe photographische Kenntnisse. Der Unterricht war auf 5 Stunden wöchentlich beschränkt. Die Aufgabe für Erfurth war daher nicht leicht. Die Proben dieses Heftes zeigen aber, mit welch gutem Erfolg er die Aufgabe gelöst hat. Zuerst, schreibt er uns, wurden technische Gegenstände wirkungsvoll zusammengestellt und photographiert. Dabei wurde die beste Beleuchtung, das geeignetste Plattenmaterial und die richtigste Entwicklung ausprobiert, immer im Hinblick auf die rein praktische Verwendbarkeit für reklametechnische Zwecke. Später wurden dann bestimmte Aufgaben gestellt: Inserate für Zigaretten, für Nahrungsmittel, Füllfederhalter, Kleidungsstücke usw. Die Ergebnisse wurden durchgesprochen und die Ausführung für die nächste Stunde verlangt. Diese wurde dann kritisiert und Verbesserung verlangt. Einen ähnlichen Weg müßte auch der Photograph für sich gehen. Nur auf Grund von Versuchen, Feststellungen und Bessermachen ist da ein Erfolg zu erwarten.

An dieser Stelle führt es zu weit, eingehender das eigentliche Werkthema zu behandeln. Der Artikel von Born gibt zudem weitere Erklärungen; festzuhalten ist nur der Gedanke, daß hier die Nachfrage besteht, daß sich für den handwerklich durchgebildeten Photographen, vielleicht mit Unterstützung eines Graphikers, eine ziemlich sichere Verdienstquelle eröffnet, zu der unsere Abbildungen die besten Anregungen geben können. Vielleicht ist es auch erwägenswert, Herrn Erfurth zu einem Kursus für Fachphotographen zu gewinnen. M. M.

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

SCHRIFTLEITUNG
PROFESSOR MENTE
MATTHIES-MASUREN
DIREKTOR H. SPÖRL
VERLAG : WILHELM
KNAPP, HALLE-SAALE



36. JAHRGANG 1929 · HEFT 12

Mimosa

Eine Mimosa-Neuheit!

Als Produkt jahrelanger wiſſenſchaftlicher Arbeit und praktiſcher Verſuche iſt es gelungen, eine

neue Portraitplatte

zu ſchaffen, die eine bisher unbekannte Orthochromaſie mit einer extremen Allgemeinempfindlichkeit vereint, ſo daß dadurch ſo kurze Belichtungszeiten ermöglicht werden, wie man ſie bis jetzt kaum gekannt hat. Die Platte kommt unter dem Namen

Extrema-Ortho

in den Handel. Durch experimentelle Prüfung und Aufnahmen im Atelier wurde folgende Empfindlichkeit feſtgeſtellt:

	Eder-Hecht	Scheiner	H&D
bei Tageslicht:	100	23°	1300
bei Halbwattlicht:	108	26°	2600

Für die Praxis ergeben ſich folgende Vorteile:

Sie können bei Tageslicht und bei Halbwattlicht viel kürzer belichten als bisher. Das bedeutet: Ähnlichere Bilder, nicht mehr „Photographiergeſichter", kein „Verwackeln" bei Kindern und Nervöſen. Die Helligkeit der Farbtöne wird der Natur entſprechend wiedergegeben. Das bedeutet: Blondes Haar wird hell, blaue Kleidung dunkel, Sommerſproſſen verſchwinden. Die Gelbſcheibe iſt meiſt entbehrlich oder kann ganz hell ſein. Falſche Belichtung wird weitgehend ausgeglichen.

Wenn Sie ſkeptiſch ſind,

ſo machen Sie einen Verſuch! Das Material dazu koſtet Sie nichts, denn Sie erhalten eine Probepackung auf Wunſch koſtenlos.

Wenn Sie uns Glauben ſchenken,

ſo ſtellen wir Ihnen ebenfalls gern ein Muſter zur Verfügung, und wir werden uns freuen, wenn Sie uns über den Erfolg Ihrer Verſuche berichten.

Auf alle Fälle

werden Sie ſich mit der Extrema-Ortho-Platte beſchäftigen müſſen, denn ſie wird bald das Tagesgeſpräch in Fachkreiſen ſein und dann möchten Sie doch ſicher gerne mitreden können.

Nicht teurer

als eine gewöhnliche Portraitplatte iſt die Extrema-Ortho, ſondern im Gebrauch billiger, weil Sie Mißerfolge nicht befürchten müſſen.

Machen auch Sie ſich dieſe Errungenſchaft deutſcher Technik zunutze!

Mimosa A.-G.
Dresden 21

Muster können gratis **nur** an **Berufsphotographen** und **Händler** abgegeben werden!

DAS ATELIER DES PHOTOGRAPHEN

UND DEUTSCHE PHOTOGRAPHISCHE KUNST

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER LICHTBILDNER
UND DES SÜDDEUTSCHEN PHOTOGRAPHEN-VEREINS

Schriftleiter: **O. Mente**, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, **F. Matthies-Masuren** in Halle (Saale) und **Professor Hans Spörl**, Direktor der Staatl. Höheren Fachschule für Phototechnik in München

Verlag von **Wilhelm Knapp** in Halle (Saale), Mühlweg 19

Monatlich ein Heft

36. Jahrgang **Heft 12** **Dezember 1929**

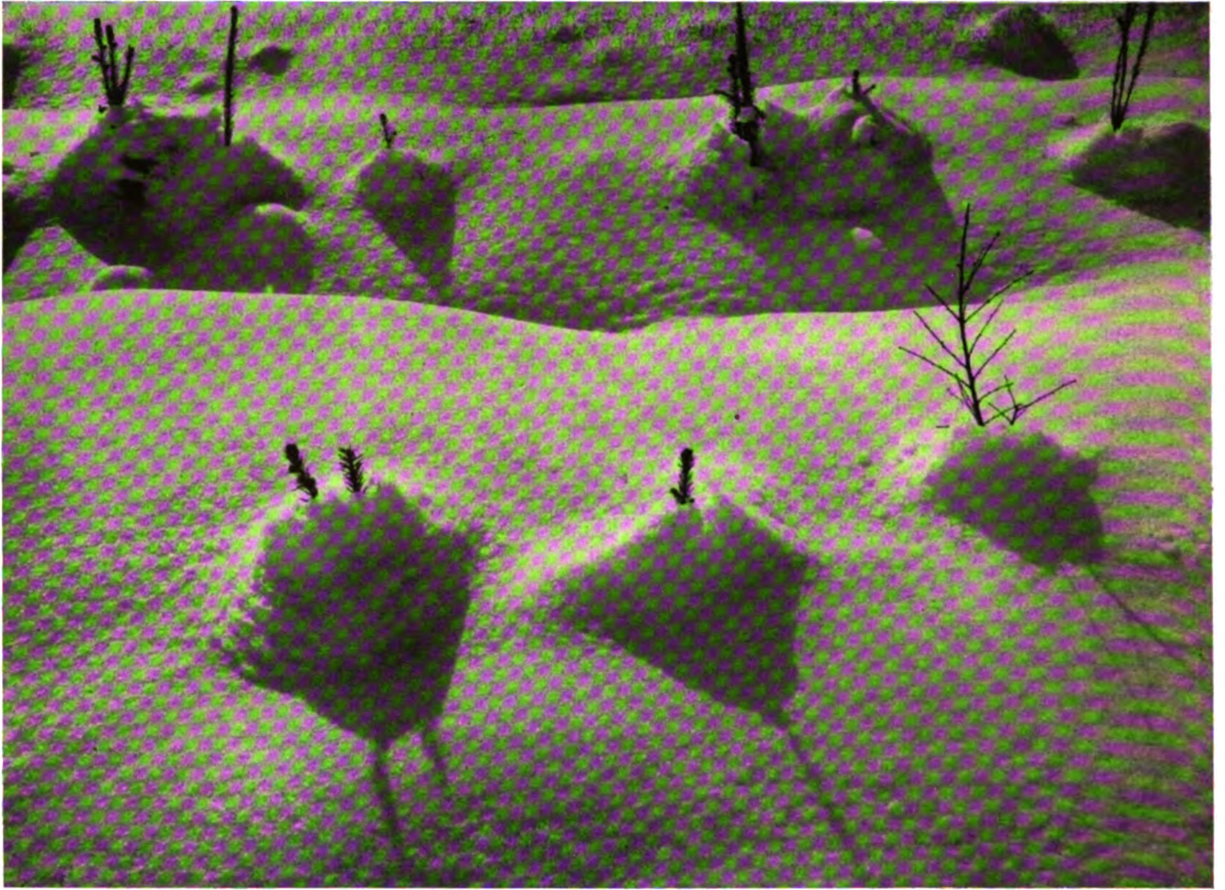
Bezugspreis: Je Heft 1,20 RM., für Bezieher der „Photographischen Chronik" und Mitglieder von Vereinigungen, welche die „Chronik" als Organ halten, 1,10 RM. Für Versendung in Umschlägen mit Pappeinlage wird 15 R.-Pf.; im Ausland Kreuzbandporto berechnet. — Anzeigenpreis: Für 1 mm Höhe der 43 mm breiten Spalte 15 R.-Pf. 1 RM. = 10/42 Dollar. — Erfüllungsort Halle. — Anzeigenaufträge an Wilhelm Knapp in Halle (Saale), Mühlweg 19. (Fernsprecher: 26467 und 28582, Postscheckkonto: Leipzig Nr. 214; Reichsbank-Girokonto.)

HANS SIEMSSEN, AUGSBURG



HUGO ERFURTH, DRESDEN

HUGO ERFURTH, DRESDEN



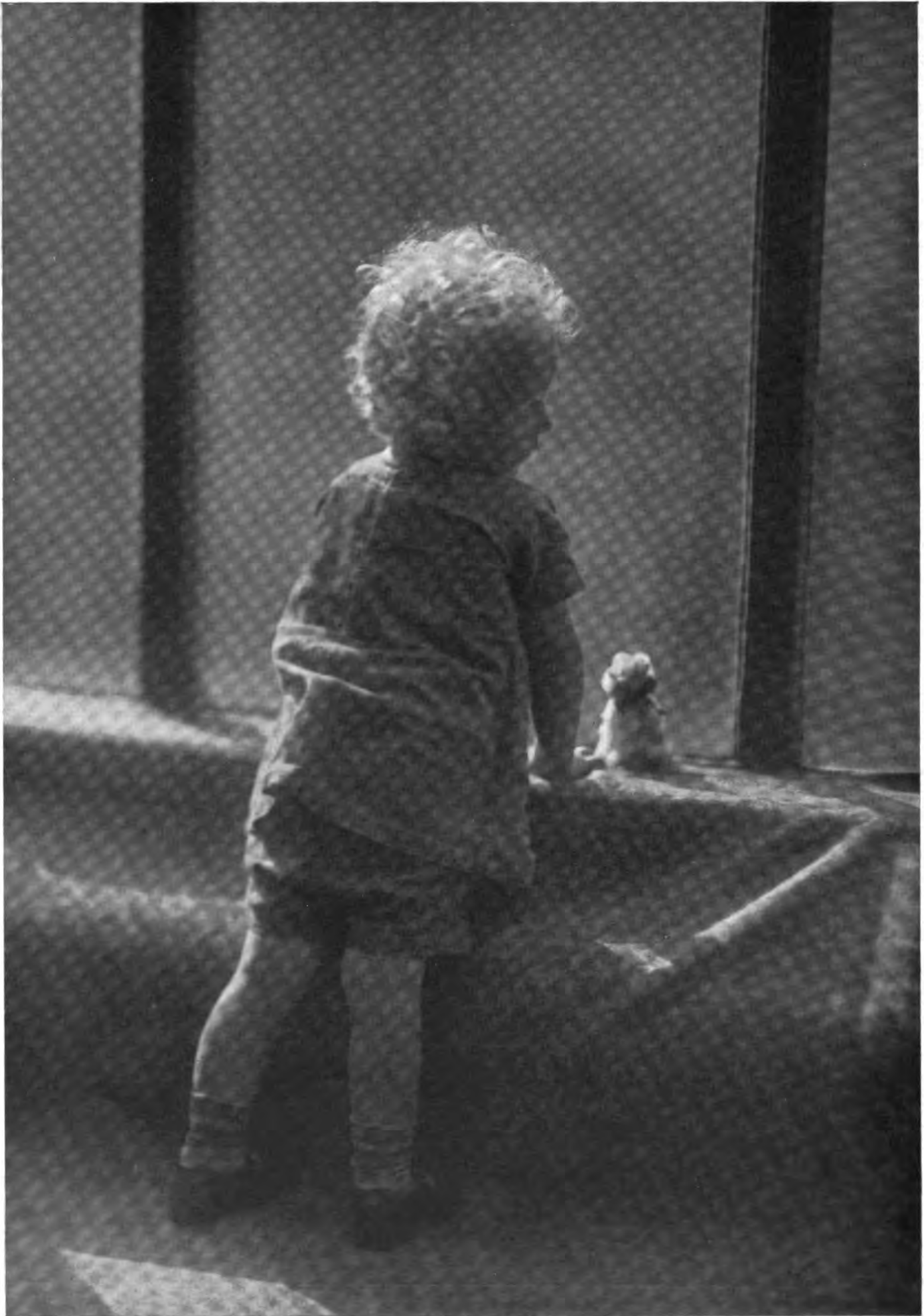
FRANZ FIEDLER, DRESDEN

LOTHAR SIEGERT, DRESDEN



H. BESSER, OLDENBURG

H. BESSER, OLDENBURG



H. BESSER, OLDENBURG

H. BESSER, OLDENBURG





ORTÉGA, BERLIN

TRUDE FLEISCHMANN, WIEN





MINYA DÜHRKOOP †

Tagesfragen.

[Nachdruck verboten.]

Bestimmend für den Bilderredakteur, eine eingesandte Photographie für Reproduktion anzunehmen oder nicht, ist also immer der Bildinhalt. Man würde selbstverständlich am liebsten technisch vollkommene Photos nehmen, in denen weder ein total unscharfer großer Kopf im Vordergrunde stört, noch sonstige technische und ästhetische Mängel vertreten sind. Aber: „Können vor Lachen“ — sagt der Berliner. Wenn man die ungünstigen Raum- und Lichtverhältnisse berücksichtigt, unter denen die Reportageaufnahmen oft gemacht werden müssen, ist es zu verwundern, daß noch soviel Brauchbares dabei herauskommt.

Genaue Marschroute kann man dem Bildreporter in den seltensten Fällen mit auf den Weg geben — das liegt in der Natur der Sache. Ebensowenig, wie sich der literarische Reporter seinen Stil vorschreiben lassen kann, ist es möglich, dem Reportagephotographen vom Redaktionstisch aus vorzuschreiben, wie er seine Aufgabe durchführen soll. Das muß die Situation selbst ergeben. Vom Bildreporter darf man gerechterweise nur zweierlei verlangen; erstens nämlich, daß er einen guten Blick für das Photographierenswerte besitzt, der sich möglichst vollkommen mit dem Geschmack des Bildredakteurs deckt (welcher wiederum den Geschmack der Leserschaft seiner Zeitung zu treffen verstehen muß), und zweitens soll der Reportagephotograph die Technik der Photographie möglichst gut beherrschen, damit er im voraus weiß, ob seine Arbeiten von Erfolg gekrönt sein werden oder nicht.

Ganz besonderen Wert muß der Bildreporter darauf legen, daß er sich in allen Lebenslagen, wo er seine Tätigkeit auszuüben hat, der gesellschaftlichen Umgebung anzupassen versteht. Er soll mit anderen Worten nicht als mehr oder weniger lästiger Fremdkörper bei Kongressen, Bällen, im Theater und wo es sonst sein mag, auftreten, sondern als gesellschaftlich Gleichwertiger. Man sieht diese Herren deshalb bei größeren Festlichkeiten heute oft im Frack erscheinen und sich zwanglos in der Menge bewegen; sie verfügen in vielen Fällen nicht nur über vielseitige Sprachkenntnisse, sondern auch über ein erstaunliches Maß an allgemeiner Bildung. Selbstverständlich muß der Bildreporter die Grenzen der Etikette und des Taktes sorgfältig wahren, sonst macht er sich bald unmöglich. Man hat es schon wiederholt erlebt, daß jemandem zwar eine sogenannte „interessante“ Aufnahme geglückt war, daß sich die dargestellten Persönlichkeiten aber in der im Bilde dargestellten Situation so wenig gefielen, daß nicht nur Klage angestrengt wurde, sondern auch der Bildreporter seine Zukunft damit aufs Spiel setzte. Man sieht aus diesen paar kurzen Andeutungen wohl schon mit genügender Deutlichkeit, daß viele Eigenschaften vereinigt sei müssen, wenn man einen Bildreporter abgeben will, um den man sich in den Redaktionen sozusagen „reißt“. Allerdings können solche Persönlichkeiten auch sehr viel Geld verdienen. Man pflegt zu sagen, sie können „beliebig viel Geld“ verdienen, aber das dürfte auch übertrieben sein, denn erstens sind vorderhand die Möglichkeiten des Bilderabsatzes immer noch begrenzt, und weiterhin gilt das gleiche für die Gelegenheiten, gute und interessente Bilder herzustellen.

In den Großstädten bieten sich zwar demjenigen, der zu „sehen“ und das Erschaute mit sicherem Griff in eine lebenswahre Photographie umzuformen versteht, noch zahllose Möglichkeiten zur Betätigung. Man hat das Empfinden, als wenn sowohl die Tageszeitungen mit stark illustrativem Einschlag wie auch die illustrierten Zeitschriften einstweilen noch manches Bild nehmen „müßten“, das sie gewiß nicht verwenden würden, wenn sie mehr Auswahl hätten. Viel Bedarf ist z. B. für Photos, die den Humor im Alltagsleben treffend schildern, aber sehr wenige sind es, die derartiges Bildmaterial anzubieten vermögen. Wer da glaubt, die Fähigkeiten zu besitzen, um einen guten Reportagephotographen abzugeben, der sollte zuerst mit Straßenaufnahmen beginnen und interessante lebendige Momente, womöglich mit humorvollem Einschlag, im Bilde festzuhalten versuchen. Aber auch das Gegenteil, z. B. eine Panik in der Menschenmenge, kann einen sehr dankbaren Bildvorwurf abgeben; man kann allerdings solche Sachen nicht konstruieren, sondern muß den richtigen Blick dafür haben — und was das Wichtigste ist: blitzschnell, aber absolut sicher, zu handeln, d. h. zu photographieren verstehen.

Die photographische Industrie kommt den Forderungen der Bildreporter in immer stärkerem Maße entgegen. Die Allgemeinempfindlichkeit des Negativmatarials wie auch dessen Farbenempfindlichkeit haben dauernd erhebliche Steigerung erfahren, so daß wir heute

schon nicht mehr in dem Maße auf überlichtstarke Objektive angewiesen sind, wie noch vor einigen Jahren. Bei der Möglichkeit, mit Linsen normaler Lichtstärke (etwa F/4,5) in vielen Fällen sein Auslangen zu finden, ist andererseits aber auch die Aussicht gestiegen, eine befriedigende Tiefenschärfe im Bilde zu erzielen. Kurz und gut: die Bedingungen zur erfolgreichen Ausübung der Reportagephotographie werden immer günstiger. Erfreulich wäre es, wenn alle, die in der regulären Bildnisphotographie nicht ihre Befriedigung und vor allem nicht ihr Brot finden, einmal einen Versuch als Reporterphotograph wagen möchten. Immer allerdings unter der Voraussetzung, daß die Bedingungen, welche ich in diesen Zeilen aufstellte, nach Kräften erfüllt sind. Mente.

Die Chemikalien bei der Nachbehandlung von Negativen und Positiven.

Mit Rücksicht darauf, daß besonders mit der Nachbehandlung von Negativen immerhin eine gewisse Gefahr für deren Bestand verbunden ist, erscheint es notwendig, die Gefahrenmomente und Fehlerquellen von vorherein möglichst auszuschalten oder doch auf ein Mindestmaß herabzudrücken. Gründliches Fixieren in noch gutem Fixierbad und reichliches Wässern ist eine Vorbedingung für jede Art von Nachbehandlung, ob es sich nun um Abschwächen, Verstärken oder Tonen dreht. Trotzdem wird hier noch viel gesündigt und der Mißerfolg dann dem Rezept oder sonst wem in die Schuhe geschoben. Sehr häufig werden auch in falscher Sparsamkeit billige und unreine Chemikalien verwendet. Gerade die Chemikalien der Tonbäder sind zumeist recht empfindliche Substanzen, die an sich schon leicht zersetzlich sind und dann unzuverlässig oder überhaupt fehlerhaft arbeiten. Mit dem Fixiersalz vertragen sich fast alle sehr schlecht, andere reagieren höchst unangenehm mit an sich harmlosen Stoffen, die ihnen von einer mangelhaften Fabrikation her beigemengt sein können oder erst vom Verbraucher (mit oder ohne Absicht) beigefügt werden.

Vorbedingung ist also für ein gutes Arbeiten der Tonbäder, daß man sich eine reine, unzersetzte Ware beschafft, die, wenn möglich, schon von einem zuverlässigen Fabrikanten als „für photographische Zwecke geeignet" ausgesucht wurde. Alle in nachfolgenden Ausführungen erwähnten Substanzen bewahre man in gut verschlossenen Glasgefäßen auf und schütze sie vor Sonnenlicht und Staub. Die im Handel befindlichen braunen Gläser bieten genügenden Lichtschutz.

Die für den Photographen wichtigste chemische Substanz — nach Entwickler und Fixiersalz — ist das Kaliumferricyanid, auch rotes Blutlaugensalz genannt. Es bildet blutrote, schöne Kristalle, die sich leicht im Wasser zu einer tiefgelben Flüssigkeit lösen. Bei alter Ware zeigen die Kristalle einen gelben, manchmal sogar bläulichen Belag. Solche Ware verwende man überhaupt nicht oder versuche wenigstens, den Belag mit etwas Wasser abzuspülen; kommen dann schöne rote Kristalle zum Vorschein, so kann man sie z. B. zum Ansatz eines Farmerschen Abschwächers noch verwenden.

Stellt man Vorratslösungen her, so verwende man höchstens warmes, aber kein heißes oder gar kochendes Wassers. Die Lösungen müssen vor Sonnenlicht geschützt werden, da sie lichtempfindlich sind und dann in Ferrocyanid übergehen, das photographisch unwirksam und teilweise, z. B. im Uranverstärker, schädlich ist. In ganz zersetzten Lösungen scheiden sich blaue Niederschläge aus. Ein zuverlässiges Mittel, die Lösungen haltbarer zu machen, ist mir nicht bekannt, ich habe aber die Erfahrung gemacht, daß sich Lösungen, die man in Wasser von Zimmertemperatur etwa 20prozentig aufgelöst hat und dann in braunen Flaschen gut verschlossen aufbewahrt, recht lange halten. Den zu den Bleichbädern für die Schwefeltonung verwendeten Lösungen von Ferricyanid und Bromkalium kann man etwas Pottasche und Soda beigeben, um ihre Haltbarkeit zu verbessern. Gegen Säuren ist das Ferricyanid ziemlich empfindlich, es wird dadurch mehr oder weniger rasch zersetzt und völlig unbrauchbar.

Es wurde eben die Schwefeltonung erwähnt; dazu gebraucht man bekanntlich noch etwas anderes, nämlich Schwefelnatrium, auch Natriumsulfid genannt. Es bildet, wenn rein und gut, farblose, derbe Kristalle, die leicht Wasser anziehen, also sehr hygroskopisch sind und zunächst nach warmer Fleischbrühe, später nach faulen Eiern (Schwefelwasserstoff) riechen. Schlechtere Ware ist grünlich bis braun verfärbt. Man nehme nur chemisch reines Natriumsulfid und bereite sich keine Vorratslösungen auf lange Sicht, da sie keine genügend

große Haltbarkeit haben und dann zu gelbstichigen Tönen neigen. Im Gegensatz zum roten Blutlaugensalz soll man die Vorratslösungen des Sulfids mit kochendem Wasser ansetzen, weil durch das Kochen die Luft im Wasser ausgetrieben wird und andererseits auch etwa vorhandene schwefelhaltige Verunreinigungen, die die Tonung ungünstig beeinflussen können, zerstört werden. Auch der Zusatz von Natriumsulfit wird empfohlen, um haltbarere Vorratslösungen zu gewinnen; es soll die Einwirkung des Luftsauerstoffes verhindern. Die dem Schwefelnatrium in mancher Hinsicht verwandte Schwefelleber (Kalium sulfuratum pro balneo) kommt in gelben oder graugrünen Stücken von muscheligem Bruch in den Handel und wird zuweilen für eine direkte Schwefeltonung empfohlen. In der Hauptsache dient sie in großen photographischen Betrieben dazu, das in den gebrauchten Fixierbädern aufgespeicherte Silber als Schwefelsilber niederzuschlagen und so wiederzugewinnen. Für die indirekte Tonung (nach vorhergehender Bleichung) ist die Schwefelleber ganz unbrauchbar, weil ihr Gehalt an Kaliumthiosulfat nur gelbliche Töne zustande kommen läßt. Schwefelleber ist niemals ein reines Produkt, am wenigsten die graugrüne Ware. Sie ist ebenfalls sehr hygroskopisch und von Geruch ähnlich wie das Natriumsulfid.

Von anderen Substanzen, die in Verbindung mit rotem Blutlaugensalz gebraucht werden, sei hier nur das salpetersaure Uran (der Chemiker nennt es Uranylnitrat) erwähnt. Es besteht aus schweren, grünlichgelben Kristallen, die sich in Wasser leicht lösen, ohne deshalb hygroskopisch zu sein. Es ist giftig. Vorratslösungen sind gut haltbar, solange sie nicht mit Ferricyanid in Berührung kommen.

Eine andere Substanz, die zum Ansatz von Verstärkern häufig benutzt wird, ist das Sublimat; seiner chemischen Zusammensetzung nach ist es Quecksilberchlorid, auch Merkurichlorid genannt. Wie alle Quecksilbersalze ist es ein äußerst starkes Gift, das trocken oder in Lösung mit größter Vorsicht behandelt werden muß. Das Sublimat ist ein schweres weißes Pulver, das man daran erkennen kann, daß es, mit Ammoniak befeuchtet, sogleich schwarz wird. Läßt man Sublimatlösungen an der Luft offen stehen, so überziehen sie sich an der Oberfläche mit einer dünnen Haut von metallischem Quecksilber. Bringt man dann ein Negativ in ein solches Bad, dann legen sich Teilchen der Haut auf die Schicht und verhindern dort die Einwirkung der Flüssigkeit; die Stellen werden nicht mit verstärkt und zeigen sich nachher als hellere Flecke. Man kann die Bildung der Haut dadurch verhüten, daß man dem Bade etwas Salzsäure beigibt.

Das oben erwähnte Ammoniak, auch als Salmiakgeist bekannt, ist eine wasserhelle Flüssigkeit von erstickendem Geruch und eigentlich eine Lösung des Ammoniakgases in Wasser. Konzentriertes Ammoniak ist etwa 25prozentig. Die Flaschen mit Ammoniak müssen stets gut verschlossen sein, weil das Gas sich sonst mit der Zeit wieder verflüchtigt. Korkstopfen sind als Verschluß nicht geeignet, man nehme solche aus Glas oder Gummi.

Teils als Abschwächer, teils als Mittel gegen Farbschleier findet das übermangansaure Kali, das Kaliumpermanganat, Verwendung. Es bildet kleine nadelförmige schwarzrote Kristalle, die sich in Wasser mit violettroter Farbe auflösen. Es ist nicht ungiftig und sehr empfindlich gegen Staub, der es unter Bildung von Braunstein zersetzt. Auch die photographische Schicht wird in Permanganatlösungen braun, die Färbung läßt sich aber mit schwachen Bisulfitlösungen wieder entfernen. Das gleiche Mittel verwendet man, wenn man Glasschalen u. dgl. von dem braunen Belag befreien will.

Zu Verstärkern und auch zu Abschwächern und nicht zuletzt als Umkehrbad bei der Farbenplatte oder dem Umkehrfilm brauchen wir das Kaliumbichromat, derbe, gelbrote Kristalle von großer Beständigkeit. Die Lösungen sind sehr gut haltbar, auch bei Gegenwart einer Säure. Solche sauren Bichromatlösungen enthalten dann als wirksamen Bestandteil Chromsäure. Sie färben die Schicht ziemlich kräftig gelb ein; man kann diese Färbung entweder durch Bisulfit sehr rasch entfernen oder durch kurzes Baden in einer schwachen Sodalösung so beeinflussen, daß sie sich dann sehr rasch auswässern läßt. Welches Mittel man anwendet, hängt von dem Prozeß ab, den man ausübt.

Zum Schluß noch einige Worte über diejenigen Säuren, die im photographischen Betrieb Verwendung finden.

Salzsäure ist eine etwa 36prozentige Lösung von Chlorwasserstoffgas in Wasser, stellt „rein" eine klare, farblose und überaus stechend riechende Flüssigkeit dar, während die rohe Säure, die meist nur zu Reinigungszwecken dient, gelb gefärbt ist und außerdem

noch nach Chlor riecht. Die aus der Flüssigkeit entweichenden Gase und Nebel mischen sich leicht der Luft bei und führen zu einem raschen Verrosten aller Eisenteile von Maschinen und Apparaten, die mit solcher Luft in Berührung kommen.

Schwefelsäure kommt ebenfalls roh wie auch rein in den Handel, ist eine schwere ölige Flüssigkeit von etwa 98 °/₀ Gehalt und sehr stark ätzenden Eigenschaften. Soll die Säure mit Wasser vermischt werden, dann darf dies nur in der Weise geschehen, daß man die abgemessene Säuremenge in dünnem Strahl in das kalte Wasser fließen läßt, wobei man durch gutes Umrühren Sorge trägt, daß die entstehende Wärme rasch verteilt und unschädlich gemacht wird. Soll die Mischung photographische Verwendung finden, so muß man sie erst abkühlen lassen. Da die Säure sehr hygroskopisch ist, so muß man sie stets in gut schließenden Flaschen mit Glasstopfen aufbewahren, die man in Porzellanuntersätze stellt.

Beobachtet man, daß beim Hantieren mit starken Säuren, auch wenn sie verdünnt sind, Spritzer auf Kleidung u. dgl. gekommen sind, dann wasche man die Stellen sogleich mit etwas Ammoniak oder Sodalösung (aber nicht mit Natronlauge) und Wasser aus. Hat man etwas ins Auge bekommen, dann muß man sofort mit gewöhnlichem, reinem Wasser reichlich ausspülen und ärztliche Hilfe anrufen.

Essigsäure kommt meist als sogenannter Eisessig, weil er beim Abkühlen auf 13—14° C. erstarrt, mit etwa 98 °/₀ Gehalt in den Handel. Sie ist in dieser Form eine stechend riechende wasserklare Flüssigkeit, die mit Wasser ohne besondere Vorsicht mischbar ist.

Zitronensäure bildet derbe, farblose, angenehm sauer schmeckende Kristalle, die sich in Wasser gut lösen; doch sind die Lösungen nicht haltbar, sie setzen leicht Schimmel an. Alle mit Zitronensäure, auch mit Oxalsäure, angesetzten Tonbäder usw. sind lichtempfindlich und wenig haltbar.

Oxalsäure ist in vielem der Zitronensäure ähnlich, ist aber giftig und gibt mit gewöhnlichem (kalkhaltigem) Wasser trübe Lösungen, weil sich oxalsaurer Kalk bildet; man wird deshalb der Zitronensäure und ihren Salzen, den sogenannten Zitraten, den Vorzug vor der Oxalsäure und den Oxalaten geben. Dr. Phil. Strauß.

Zwangsläufige Entwicklungstechnik.

Der Entwicklung seiner Aufnahmen pflegt der Lichtbilnder eine ganz besondere Sorgfalt zuzuwenden, denn er weiß, daß der Charakter des Negativs für das endgültige Ergebnis ausschlaggebend ist. Gewiß hat man zahlreiche Möglichkeiten, einen Ausgleich für eine weniger befriedigende Beschaffenheit des Negativs noch nachträglich herbeizuführen, aber diese bedeuten zumindest eine Erschwerung des Arbeitsganges und außerdem führen sie doch nur zu Surrogaten, sofern das Negativ allzusehr von der Norm abwich.

Der Lichtbildner verfährt daher bei der Entwicklung „individuell“, er beobachtet sorgfältig den Verlauf des Prozesses, um ihn im richtigen Augenblick abbrechen zu können und gegebenenfalls noch die Möglichkeit zu haben, etwaige Unzulänglichkeiten in der Abstufung des Negativs schon bei der Entwicklung ausgleichen zu können, z. B. durch Veränderung der Konzentration oder auch der Zusammensetzung des Hervorrufers. Ja, man hat sogar besondere Entwicklungsverfahren ausgearbeitet (z. B. Zweischalen- bzw. Dreischalenentwicklung), um einen möglichst weitgehenden Ausgleich von Fehlbelichtungen herbeiführen zu können, Methoden, deren sich der Porträtlichtbildner allerdings im allgemeinen kaum bedient.

Wenn nun der Lichtbildner einmal einen Einblick in die ausländische, insbesondere die englische und amerikanische Literatur nimmt oder die den Fabrikaten ausländischen Ursprungs beigegebenen Gebrauchsanweisungen liest, so werden seine Anschauungen von der Bedeutung des Entwicklungsvorganges einen heftigen Stoß erleiden. Zu seiner Verwunderung wird er in vielen Fällen recht schematische Anweisungen für die Entwicklung finden. So heißt es dort beispielsweise: Die Platte ist, um die „günstigste Gradation“ zu erzielen, bei normaler Temperatur in der angegebenen Entwicklervorschrift soundso viel Minuten zu entwickeln. Von irgendeiner individuellen Beeinflussung des Entwicklungsvorganges ist überhaupt nicht die Rede, es wird — außer einem bestimmten Entwicklerrezept — lediglich eine bestimmte Zeitdauer für die Hervorrufung angegeben.

Führt diese rein schematische Arbeitsweise aber auch zu wirklich befriedigenden Ergebnissen? Gewährleistet sie auch mit Sicherheit ein einwandfreies Resultat oder führt sie nur zu Zufallsergebnissen, Zufallsergebnisse insofern, als die verschiedenen Bedingungen, von denen das Resultat abhängt, gerade richtig getroffen worden waren? Was tritt z. B. ein, wenn die Aufnahme falsch belichtet wurde? Diese und andere Fragen wird sich der Lichtbildner sicher mit einigem Mißtrauen vorlegen; sie zu beantworten, soll im folgenden versucht werden.

Zu diesem Zweck ist es zunächst erforderlich, sich einmal vor Augen zu halten, von welchen Faktoren das Entwicklungsergebnis überhaupt abhängig ist. Zwei Faktoren können wir von vornherein ausschalten: das unterschiedliche Verhalten verschiedener Fabrikate und die unterschiedlichen Eigenschaften der einzelnen Entwicklersubstanzen. Wir wollen also annehmen, daß uns ein bestimmtes Fabrikat eines Aufnahmematerials vorliegt, für das uns eine bestimmte Entwicklervorschrift angegeben ist.

Von welchen Faktoren ist nun unter diesen Bedingungen die Entwicklungszeit abhängig? Bevor wir diese Frage im einzelnen beantworten können, müssen wir uns darüber im klaren sein, welche Eigenschaften wir von unserem Negativ verlangen. Im allgemeinen bevorzugt der Porträtlichtbildner weich abgestufte Negative. Hat er sich mit einem bestimmten Kopiermaterial, z. B. einem Porträt-Kunstlichtpapier eingearbeitet, so wird er wissen, welche Gradation des Negativs für dieses Papier die „günstigste" ist. Dementsprechend bemißt er die Entwicklungsdauer, denn er weiß, daß bis zu einer bestimmten Grenze die Gradation durch die Dauer der Hervorrufung beeinflußt werden kann. Den richtigen Zeitpunkt für die Unterbrechung der Entwicklung, d. h. die Entwicklungsdauer, die zur Erreichung eines bestimmten Negativcharakters erforderlich ist, findet er durch die ständige Beobachtung des Entwicklungsvorganges.

Bei den erwähnten zwangsläufigen Verfahren hingegen hat der Fabrikant diese „günstigste" Entwicklungsdauer durch Versuche von vornherein festgelegt. Er legt diesen Bestimmungen die Gradation zugrunde, die ihm für das betreffende Aufnahmematerial im Hinblick auf seinen Verwendungszweck und das geeignetste Kopiermaterial als die günstigste erscheint. Handelt es sich z. B. um eine Porträtplatte, so wird er eine mehr oder minder weiche Gradation erstreben und diese im einzelnen wieder auf ein typisches „Porträt"-Kunstlichtpapier abstimmen, vielleicht auf ein Fabrikat, das auch von ihm geliefert wird. Auf diese Weise findet er eine Gradation, die durchaus als die für das Material „günstigste" angesehen werden kann; gewiß sind Fälle denkbar, wo dem Lichtbildner eine Abweichung von dieser festgelegten Gradation erwünscht wäre, aber in der Mehrzahl der Fälle wird sie zweifellos das Optimum bilden. Eine Schematisierung des Entwicklungsprozesses erscheint unter diesem Gesichtswinkel als durchaus zulässig.

Diese gegebene Entwicklungszeit ist — da wir es mit einem bestimmten Aufnahmematerial und einer bestimmten Entwicklervorschrift zu tun haben — nur abhängig von der Temperatur des Entwicklers und seinem Erschöpfungszustand. Von besonderer Wichtigkeit ist nun, daß sie innerhalb der Grenzen des Belichtungsspielraumes gänzlich unabhängig ist von der Belichtungszeit. Das mag zuerst etwas paradox erscheinen, doch ist leicht einzusehen, was darunter zu verstehen ist.

Das Aufnahmematerial besitzt bekanntlich einen nicht unerheblichen Belichtungsspielraum, der bedingt ist durch die Länge des geradlinigen Teiles seiner Schwärzungskurve; je länger dieses Stück der Kurve ist, desto größer ist der Belichtungsspielraum. Praktisch bedeutet das, daß innerhalb bestimmter Grenzen der Belichtungszeit in ihrer Abstufung identische Negative erhalten werden. Die Negative unterscheiden sich lediglich in ihrer Deckung. Ein Zahlenbeispiel wird dies klarmachen: Nehmen wir einmal an, wir belichten „normal" und erhalten ein Negativ, das in den Schatten die Schwärzung 0,1, in den Lichtern eine solche von 1,0 aufweist. Wir belichten nun über, die Deckung des Negativs nimmt demzufolge zu, und es weise jetzt z. B. in den Schatten die Schwärzung 0,3, in den Lichtern die Schwärzung 3,0 auf. Die gesamte Deckung hat zwar zugenommen, doch ist der Schwärzungsunterschied zwischen Schatten und Lichtern der gleiche geblieben, er beträgt in beiden Fällen 1 : 10. Trotz des Unterschiedes in der Belichtungszeit erhalten wir bei gleicher Entwicklungszeit Aufnahmen von gleicher Gradation, die wir auf dasselbe Papier kopieren können. Der einzige Unterschied beim Kopierprozeß besteht darin, daß wir die stärker gedeckte Aufnahme naturgemäß auch länger kopieren müssen. Das zu lange

belichtete Negativ etwa kürzer zu entwickeln wäre zwecklos, man erreicht damit zwar eine geringere Deckung, aber auch eine flachere Gradation.

Während man in den letzten Jahren der Steigerung der Allgemein- und Farbenempfindlichkeit des Aufnahmematerials, die der Industrie gelungen ist, große Aufmerksamkeit zugewandt hat, ist es im allgemeinen weniger beachtet worden, daß auch die so wichtige Eigenschaft des Belichtungsspielraumes wesentlich verbessert worden ist. Ein Belichtungsspielraum von 1 : 10 bis 1 : 12 ist heute keine Seltenheit mehr, wie die Messungen von C. Emmermann gezeigt haben (Filmtechnik 1928, Nr. 18), die der Verfasser auf Grund seiner sensitometrischen und praktischen Versuche bestätigen kann.

Bisher war nur die Rede von Überbelichtungen. Bei einer Unterbelichtung liegen, wie jeder Lichtbildner weiß, die Verhältnisse viel ungünstiger. Bei der gewöhnlichen Entwicklungsmethode wird man dann zwar in den meisten Fällen versuchen, durch „Quälen" möglichst viel Details in den Schatten herauszuholen, der Erfolg ist jedoch recht fraglich. Daß man bei der zwangsläufigen Entwicklung nach Zeit diese Möglichkeit nicht hat, ist also kaum als Argument gegen diese Arbeitsweise zu bewerten.

Nachdem wir über die Abhängigkeit der Entwicklungszeit von der Belichtungszeit gesprochen, oder vielmehr über die Unabhängigkeit dieser beiden Faktoren, bleiben nur noch zwei Faktoren übrig: die Temperatur und der Erschöpfungsgrad der Lösung. Der erste Faktor ist leicht zu erfassen, die Gebrauchsanweisungen der betreffenden Fabrikate enthalten zumeist eine Tabelle, der man die Dauer der Entwicklung entnehmen kann, die bei der jeweils vorhandenen Temperatur erforderlich ist. Schwieriger ist die Berücksichtigung des Erschöpfungsgrades. Auch hierfür hat man Tabellen ausgearbeitet, aus denen zu ersehen ist, nach welcher Zahl entwickelter Platten usw. das Bad durch Zusatz frischer Vorratslösung zu regenerieren ist. Die Ausnutzungsgrenze des Entwicklers ist jedoch von so viel Faktoren abhängig, daß sie sehr schwer eindeutig zu beurteilen ist.

Diese Tatsache ist ausschlaggebend, wenn wir unser Urteil über den Wert der „zwangsläufigen Entwicklung" dahin zusammenfassen: Wohl gründet sie sich auf richtige Voraussetzungen, sie ist jedoch in erster Linie für einen Großbetrieb zu empfehlen, in dem ein bestimmtes Fabrikat in großen Mengen verarbeitet wird. Dann bedeutet sie eine wesentliche Erleichterung des Arbeitsganges; in diesem Fall lassen sich auch viele Faktoren leicht festlegen, z. B. wird es fast stets möglich sein, dem Erschöpfungsgrad des Hervorrufers richtig Rechnung zu tragen. K. Jacobsohn.

Karl-Klič-Ausstellung in Prag. [Nachdruck verboten.]

Karl Klič (sprich Klietsch) ist, wie wohl nicht alle Lichtbildner wissen werden, der Erfinder der Handpressen-Heliogravüre und hat dann auch später in England den Schnellpressentiefdruck ausgearbeitet, allerdings als Geheimverfahren behandelt, so daß die deutsche Erfindung des Schnellpressentiefdrucks, mit der sich die Namen Dr. Rolfs, Dr. Mertens, Theo Reich, Dr. Nefgen verbinden, als selbständig und unbeeinflußt gelten kann.

Die alte Handpressen-Heliogravüre hat übrigens auch in der bildmäßigen Photographie eine gewisse Rolle gespielt. Man wird sich erinnern, daß von Berufsphotographen namentlich Dührkoop eine Zeitlang dieses schöne Verfahren selbst ausübte. Heinrich Kühn hat ihm in seinem umfangreichen Buche „Technik der Lichtbildnerei" einen besonderen Abschnitt gewidmet, in früherer Zeit wurden große Kunstblätter für Wandschmuck fast ausschließlich in Heliogravüre hergestellt, und auch Postkarten von besonderem Reiz wurden in diesem Verfahren gedruckt, stellten sich allerdings, wie das gar nicht anders erwartet werden kann, ziemlich teuer.

Heute hat der Schnellpressen- oder Rakeltiefdruck, dessen Vater — wie gesagt — auch Klič ist, den Handpressendruck fast auf der ganzen Linie abgelöst. Zahllose Zeitschriften werden in „Kupfertiefdruck" — wie man gewöhnlich sagt — gedruckt; auch Kataloge, Kunstblätter, Ansichtskarten usw. bedienen sich mit bestem Erfolge dieses Druckverfahrens. Ganz kurz sei bei dieser Gelegenheit erwähnt, daß beim Schnellpressentiefdruck ein Netz von sich kreuzenden dünnen Linien in das Pigmentdiapositiv einkopiert wird. Dieses Netz ersetzt gewissermaßen das Asphaltstaubkorn bei der alten Handpressen-Heliogravüre und macht es erst möglich, die Bildwalzen auf der Schnellpresse mit außerordentlicher Geschwindigkeit zu drucken.

Im Prager Kunstgewerbemuseum wurde nun kürzlich im Rahmen einer „Internationalen Tiefdruckausstellung" die Karl Klič-Ausstellung eröffnet, deren Dauer auf 6 Wochen (bis 31. Dezember 1929) berechnet ist.

„Klimschs Druckerei-Anzeiger" berichtet darüber in Nr. 95: Die Ausstellungseröffnung gestaltete sich zu einem erhabenen Erinnerungsfeste. Es trafen viele Verehrer und Bewunderer Kličs — auch aus dem Auslande — zusammen, um das Andenken dieses rastlos tätigen Menschen, der nacheinander Maler, Karikaturist, Photograph, Witzblattverleger, Xylograph, Ätzer und zum Schluß Rakeltiefdruck-Erfinder (1890) war, zu ehren... Die einleitenden Worte des Museumsdirektors, Herrn Dr. F. X. Jiřík, informierten die Anwesenden über das Zustandekommen dieser Veranstaltung. — Herr Regierungsrat Professor Karl Albert aus Wien, der bekannte persönliche Freund und Historiker der Kličschen Epoche, sprach warme, pietätvolle Worte über Kličs bewegten Lebenslauf und über seine unvergänglichen Verdienste, wobei er auch der auf dem Gebiete des modernen Tiefdruckes erzielten Erfolge der noch lebenden Zeitgenossen Kličs und der ganzen deutschen Fachindustrie gedachte. Es wurde dabei auch der treuen Freundschaft und tatkräftigen Förderung der Bestrebungen des Meisters seitens der Brüder Storey in Lancaster Erinnerung getan. Herr Ing. R. Urban, Direktor des Technologischen Museums, Prag, den ebenfalls eine lange, innige Freundschaft mit Klič verband, würdigte die bahnbrechende Bedeutung der von Klič erfundenen Reproduktionsarten, die die Menschheit so nahe an die treue Wiedergabe der Originalschöpfungen bringen, und beantragte, das Andenken Kličs durch ein Denkmal zu würdigen. — Hierauf erläuterte der bekannte Tiefdrucker Prags und Kunstanstaltsbesitzer Herr Karl Neubert für die anwesenden Auslandsgäste in französischer Sprache die Bedeutung der Kličschen Reproduktions- und Drucktechnik. — Der nunmehr folgende Rundgang durch die geräumige Ausstellung, an der sämtliche Kulturstaaten, wo der moderne Tiefdruck gepflegt wird, teilnahmen, hinterließ einen unvergeßlichen Eindruck. — Der geschmackvolle Katalog (auch in deutscher Sprache herausgegeben) enthält mehrere mit mustergültig in Tiefdruck hergestellten Kunstbeilagen begleitete, sowohl historisch als auch fachtechnisch hochwertige Abhandlungen aus dem Gebiete des Tiefdruckes. — Es besteht die Absicht, den so wertvollen Nachlaß Kličs, der sich zum weitaus größten Teil im Besitze des Regierungsrats Prof. Albert befindet, für die Tschecho-Slowakei — das Vaterland Kličs — dauernd zu erwerben.

Sehr wünschenswert wäre es, wenn dieses Projekt zustande käme und der Nachlaß an einer jedermann zugänglichen Stelle zur Schau gestellt würde.

Der Rakeltiefdruck ist mehr und mehr im Begriff, sich auch den Farbendruck zu erobern, wenn auch vielleicht im Augenblick noch mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden sind, deren Besprechung nicht hierher gehört. Mente.

Aus der Werkstatt des Photographen.

Gefärbte Fixierbäder.

Im allgemeinen sieht man zwar darauf, daß ein Fixierbad möglichst klar ist, ja man beurteilt sogar bis zu einer gewissen Grenze nach der Verfärbung und Trübung, ob es noch brauchbar ist. Dieses letztgenannte Verfahren ist allerdings recht trügerisch, denn ein gut angesäuertes Fixierbad ist immer noch klar, wenn sein notwendiger Gehalt an unverändertem Thiosulfat schon unter die zulässige Grenze gesunken ist. Bei neutralen Fixierlösungen ist allerdings die Anfärbung durch die Oxydationsprodukte der mit dem Aufnahmematerial in das Fixierbad gelangten Entwicklermengen ein wenig verläßlicher. Und wenn wirklich das Bromsilberlösungsvermögen des Bades noch nicht erschöpft sein sollte, so würde doch die Gelb- oder gar Braunfärbung allein schon eine Beseitigung des Fixierbades ratsam erscheinen lassen, da sich diese Färbung auch der Gelatine des Aufnahmematerials mitteilt und damit zumindest dessen Kopierbarkeit erschwert, indem die genaue Schätzung der Belichtungszeit illusorisch gemacht wird.

Nun ist es aber eine bekannte, wenn auch vielleicht nicht restlos aufgeklärte Tatsache, daß einige Platten- und Filmsorten während der Zeit des Fixierens in ziemlich hohem Maße gegen aktinisches Licht empfindlich sind. Bei sehr dickschichtigen Platten, die vielleicht noch dazu etwas kurz abgespült wurden nach dem Entwickeln, kann man sich zwar diese Lichtempfindlichkeit leicht erklären. Das kurze Abspülen genügte dann eben nicht, um den

Entwickler restlos aus der Schicht herauszuwaschen, und auch im Fixierbad geht der Austausch der Entwicklerlösung gegen die Fixiernatronlösung innerhalb der dicken Gelatineschicht erfahrungsgemäß nur langsam vor sich. Kein Wunder also, daß aktinisches Licht, welches bald nach Einlegen der Platte in das Fixierbad auf sie fällt, durch den noch in der Schicht befindlichen Hervorrufer als Schwärzung registriert wird.

Aber auch bei dünnschichtigen Aufnahmematerialien finden wir diese Lichtempfindlichkeit während des Fixierens gelegentlich in auffallendem Maße vertreten. In einer Notiz im „Brit. Journ. of Phot." 1929, S. 525, wird sogar gesagt, daß diese Empfindlichkeit so lange besteht, bis die Fixiernatronlösung vom Negativ abgespült ist, und daß die Neigung zu Fleckenbildung in noch unaufgeklärter Weise mit der Zusammensetzung der Emulsion verbunden zu sein scheine. Da man aber andererseits mitunter gezwungen ist, helles Licht zu machen, während Negative und auch Abzüge noch im Fixierbad liegen, so wird ein absichtlich angefärbtes Bad empfohlen. Selbstverständlich muß der zum Anfärben des Fixierbades benutzte Farbstoff chemisch indifferent sein und darf sich auch der Gelatine der Bildschicht nicht mitteilen.

Karamel ist eine Substanz, welche diese Forderungen in vollendetem Maße erfüllt. Bekanntlich kann man Karamel auch zum Hinterkleiden von Platten zwecks Vermeidung des Reflexionslichthofes benutzen; es haftet gut am Glase und macht durch seine Braunfärbung die auf die Glasrückwand fallenden Lichtstrahlen unschädlich. Dem Fixierbade zugesetzt, bewährt sich Karamel als inaktinischer Farbstoff, der sich jedoch in keiner Weise der Gelatineschicht mitteilt. Man kann sich Karamel selbst bereiten, wie man diese Substanz auch im Handel käuflich erwerben kann; das Maß der Anfärbung hängt natürlich von der Höhe der Flüssigkeitssäule ab, die sich über den zu fixierenden Platten befindet.

Karamel kann auch als Zusatz zu Entwicklern benutzt werden und erfüllt hier die gleichen Aufgaben.

Es braucht wohl nicht darauf hingewiesen zu werden, daß mit Karamel versetzte Fixierbäder wegen ihrer an sich braunen Färbung eine Erschöpfung nicht an der Verfärbung erkennen lassen; man ist vielmehr gezwungen, entweder nach der Menge des fixierten Negativmaterials oder besser an der Fixierdauer die Erschöpfung zu beurteilen. Bei der stets empfehlenswerten Verwendung von zwei Bädern, einem älteren und einem frischen, spielt diese Frage übrigens nur eine sekundäre Rolle. M.

Behandlung von Glühlampen.

Den entschiedenen Vorteilen der Glühlampe, die sich als Aufnahmelichtquelle mehr und mehr einbürgert, steht ein Nachteil gegenüber: begrenzte Lebensdauer und Empfindlichkeit. Die günstige Lichtausbeute bei den modernen Glühlampen wird dadurch erreicht, daß man sie mit Überspannung brennen läßt. Mit ihr ist unweigerlich ein rascheres Zerstäuben verbunden als beim Betrieb mit „normaler" Spannung. Nach einer gewissen Brenndauer hat man daher mit dem Durchbrennen des Glühfadens zu rechnen. Schon vorher aber färbt sich das Innere des Glaskolbens durch zerstäubtes Fadenmetall, das sich auf ihm niederschlägt, dunkel. Dadurch wird die Lichtausbeute verringert.

Um diesen Nachteilen entgegenzuarbeiten, ist erste und selbstverständliche Forderung, daß man eine Glühlampe nicht länger als unbedingt nötig brennen läßt und sie nicht etwa zur Beleuchtung des Ateliers benutzt. Eine bedeutende Verlängerung der Lebensdauer erzielt man dadurch, daß man die Glühlampe nicht direkt aus dem Netz speist, sondern in die Leitung einen regulierbaren Widerstand legt, so daß man die Lampe bei den Vorbereitungen zu der Aufnahme mit niedriger Spannung brennen lassen kann. Erst kurz vor der Aufnahme schaltet man den Widerstand aus.

Einen solchen Widerstand kann man sich von jedem Elektrotechniker anbringen lassen. Er ist so zu dimensionieren, daß er die Netzspannung um etwa 10% drosselt, also von 110 auf 100 und von 220 auf 200 Volt. Arbeitet man, was wohl meistens der Fall ist, mit mehreren Glühlampen, so ist es angebracht, den für eine entsprechende Belastung dimensionierten Widerstand in die gemeinsame Zuführungsleitung zu legen. Man kann dann sämtlichen Lampen gleichzeitig die volle Spannung geben. — Ein Widerstand ist auch dann angebracht, wenn man sich nicht mit längeren Aufnahmevorbereitungen abzugeben braucht.

Es trägt nämlich wesentlich zur Schonung der Lampe bei, wenn man ihr nicht die volle Spannung mit einem Schlag gibt, sondern sie mit Hilfe eines Widerstandes langsam anläßt.

Während die Bogenlampe eine ziemlich robuste Behandlung verträgt, muß man mit Glühlampen, besonders in brennendem Zustande, vorsichtig umgehen. Es ist gar nicht nötig, daß man durch unsanfte Behandlung den Glaskolben zerschlägt; der Glühfaden der brennenden Lampe kann auch durch einen starken Stoß zerstört werden. Aus diesem Grunde ist es ratsam, schon die nicht brennenden Lampen nach Möglichkeit in die zur Aufnahme erforderlichen Stellungen zu bringen, um sie in brennendem Zustande nur in kleineren Grenzen verrücken zu müssen. Dabei muß man die Lampen vor Stößen und stärkeren Erschütterungen vorsichtig bewahren.

Behandelt man eine Glühlampe sorgfältig, so kann man ihre Lebensdauer beträchtlich verlängern und die von dem Fabrikanten angegebene ungefähre Lebensdauer bedeutend überschreiten. E.

Direkte Schwefeltonung.

Zu den ältesten Formeln für die direkte Tonung von Bromsilber- und Gaslichtpapierbildern zählt bekanntlich die folgende: Fixiernatron 100 g, Wasser 500 ccm, Alaun, pulverisiert, 15 g; die Lösung hat in heißem Wasser zu geschehen. Die Bilder nehmen hierin im allgemeinen einen Sepiaton an. Da dieses Tonbad für den Gebrauch auf etwa 50° C zu erwärmen ist, so sind die Bilder vorher zu härten. Ohne Anwärmung würde das Bad zu langsam arbeiten.

Für diesen Tonungsmodus sind die Bilder sehr kräftig zu entwickeln, andernfalls die Schwefelung zu flauen Resultaten führt. Aber auch das frisch angesetzte Fixiernatron-Alaunbad kann geschwächte Bilder ergeben, da solches eine lösende Wirkung sowohl auf das ungetonte wie geschwefelte Silberbild ausübt. Um diesem vorzubeugen, setzt man dem Tonbade ein wenig Silbernitrat zu (zu oben angegebenem Tonbadquantum etwa 10 bis 15 ccm einprozentige Silbernitratlösung).

Maurice Repusseau veröffentlicht in dem Blatte „Le Photographe" zwei Formeln, bei deren Benutzung hohe Temperaturen nicht Bedingung sind. Die erste Vorschrift, und zwar für Schokoladenbraun, lautet:

Natriumsulfid	60 g,
Selen, pulverisiert	5 g,
heißes Wasser	200 ccm.

Das Tonbad selbst wird wie folgt bereitet: Man löst 150 g Fixiernatron in 750 ccm heißem Wasser, rührt gut durch und bringt dazu 50 ccm der obigen Natriumsulfid-Selenlösung, rührt wiederum um und fügt 50 ccm Bisulfitlauge in 1 l Wasser nach. Man stellt dann das Bad beiseite, am anderen Tage hat man eine völlig klare und geruchlose Lösung, die bei gewöhnlicher Temperatur Gaslichtpapierbilder in 20—40 Minuten tont, je nach der Art des Papierfabrikats. Das Tonen kann unmittelbar nach dem Fixieren der Bilder geschehen, das Bad kann mehrere Male benutzt werden.

Die zweite Vorschrift, sowohl für Gaslicht- wie für Bromsilberpapier geeignet, hat folgende Zusammensetzung:

Fixiernatron	100 g,
zehnprozentige dekantierte Schwefelleberlösung	100 ccm,
heißes Wasser	900 ccm.

Die Bilder gelangen nach Fixieren und kurzem Wässern in dieses Bad, das eine Temperatur von etwa 27° C haben soll; sie verbleiben darin 10—15 Minuten, man erzielt damit Sepiafärbungen. Um vollkommen reine Weißen zu erhalten, werden die Bilder nach kurzer Abspülung auf einige Minuten in eine Natriumbisulfitlösung eingelegt (1 Volumenteil Sulfitlauge und 25 Teile Wasser). Das Tonbad ist nach Gebrauch fortzugießen. Die Bilder sind zum Schluß wie üblich zu wässern.

In der jüngsten Nummer der „Phot. Korrespondenz" behandelt Dr. Fr. Bürki die Bereitung von Selen-Tonbädern. Bürki machte die Beobachtung, daß Lösungen von Natriumhydrosulfit das Selen aufzunehmen vermögen, die leichte Zersetzlichkeit dieser Verbindung behindert jedoch eine längere Gebrauchsfähigkeit der Lösungen. Bürki ersetzte nunmehr das Hydrosulfit durch Rongalit und erzielte so haltbarere Tonungslösungen. In 1 l einer

20 prozentigen Lösung von Rongalit löst man 10 g rotes, amorphes Selen. Dieses durch Schweizer Patent geschützte Bad tont Kopien auf gewissen Entwicklungspapieren direkt, andere nach Ausbleichen in einer Lösung von:

Wasser	1 l,
rotem Blutlaugensalz	10 g,
Bromkali	5 g,
Ammoniak, konzentriert	4 ccm.

Je nach Konzentration des Tonbades resultieren Farbtöne von tief dunkelbraun bis hellrot. Im allgemeinen wird man die Lösung auf 1:20 verdünnen.

Das neue Bad ist farblos und fast geruchlos, wirkt ferner nicht ätzend. Es ist auch für Kopien auf Zelloidin-, Aristo- und Albuminpapieren verwendbar; die gewässerten Kopien sind zunächst in einem neutralen Fixierbade zu fixieren und darauf in eine 50—100 fach verdünnte Selen-Rongalitlösung einzulegen. P. H.

Zum Fixierprozeß.

F. F. Renwick hat sich mit den einzelnen Faktoren des Fixierprozesses beschäftigt und berichtet darüber in „The Photographic Journal". Die Ergebnisse stimmen zum Teil mit Daten überein, die bereits früher von Lumière bekanntgegeben wurden.

Einen großen Einfluß auf den Fixierprozeß hat der Temperaturgrad; kalte Lösungen fixieren sehr langsam. Das Zeitmaß des Fixierens nimmt nicht im Verhältnis der Stärke der benutzten Fixiernatronlösung zu, sondern weniger schnell, und bei sehr konzentrierten Lösungen (über 45 $^0/_0$) geht der Fixierprozeß zuweilen langsamer als bei etwas schwächeren. Die Fixierdauer hängt auch von der Emulsionszusammensetzung ab, insbesondere von deren Jodsilbergehalt. Das Jodsilber verlängert die Fixierzeit ganz erheblich. Auch der Gehalt an Silbersalzen, die das Fixierbad aufgenommen hat, ist von Einfluß. Die Fixierdauer nimmt in einfachem Verhältnis zu dem Gehalt an löslichem Bromid im Fixierbad zu; dieser Betrag ist jedoch für die Praxis von geringerer Bedeutung.

In einem getrennten Bade mit Chromalaun gehärtete Schichten fixieren nicht langsamer als ungehärtete Schichten. — Alaunfixierbäder erschöpfen sich schneller als einfache Fixierlösungen.

Bei verschieden dick aufgetragenen Emulsionen gleicher Zusammensetzung wächst die Dauer des Fixierens wesentlich schneller als im Verhältnis zur Dicke der Schicht. P. H.

Unscharfe Bildvergrößerung infolge noch feuchter Negativschicht.

Bei eiliger Arbeitsweise kann es geschehen, daß man ein Negativ als vollkommen getrocknet betrachtet, trotzdem dieser Grad noch nicht besteht. „Photo-Revue" führt hierzu ein Beispiel aus der Atelierpraxis an. Ein soeben fertiggestelltes Negativ wurde in den Kondensorapparat zur Vergrößerung eingeschoben. Das vergrößerte Bild zeigte eine störende Unschärfe, die Linien erschienen wie von feinen Zähnen angenagt. Nähere Untersuchung ergab, daß das benutzte Negativ noch nicht gänzlich ausgetrocknet war. Die Oberfläche war wohl trocken, aber die innere Schicht enthielt noch Feuchtigkeit. Die Hitze der Lampe bewirkte dann die Ausdunstung der Feuchtigkeit und damit eine Ablenkung der Strahlen. Als man die Negativschicht mit einer kühlen Glasplatte im Vergrößerungsapparat zusammenbrachte, schlug sich der Wasserdampf auf dem Glase als Belag nieder. P. H.

„75 Jahre Werkstatt Schafgans, Bonn, 1854—1929"

ist der Titel einer kleinen, sehr sauber in Kupfertiefdruck ausgeführten Werbebroschüre, mit welcher der bekannte Bonner Lichtbildner Theo Schafgans jun., das dritte Glied in dieser Photographenfamilie, das Interesse an guten photographischen Bildnissen wieder beleben will. Neben der großen allgemeinen Propaganda für die Photographie scheinen uns derartige persönliche Werbeschriften tatsächlich das beste Mittel zu sein, um sich nicht allein bei seiner alten Kundschaft in empfehlende Erinnerung zu bringen, sondern auch neue Interessenten zu gewinnen.

Mit einer kurzen, knapp zwei Seiten umfassenden Lebensgeschichte des Hauses Schafgans beginnt es. Wir erfahren da, daß bereits der Großvater des jetzigen Werkstattinhabers um 1849 von der Porzellanmalerei in die damals mehr und mehr an Bedeutung gewinnende Photographie überschwenkte und in anderen Städten die Lichtbildnerei erlernte. Fünf Jahre später kehrte er nach Bonn zurück und errichtete in einem Garten ein primitives Freilichtatelier, das aber viel Geld abwarf, so daß bald ein großes Glashaus auf eigenem Grund und Boden gebaut werden konnte. 1890 übernahm der Vater des jetzigen Inhabers das Geschäft. Wirtschaftlich war diese Zeit immer noch günstig; aber in künstlerischer Hinsicht erinnert man sich nicht gerne an jene Jahre, wo Auswüchse der Retusche und die ganze photographische „Mode" einen so unseligen Einfluß auf die Weiterentwicklung der Lichtbildnerei ausübten. Theo Schafgans jun. erkannte bald die Ursachen des Niedergangs der Photographie und der geschäftlichen Konjunktur und räumte deshalb nach dem Tode des Vaters im Jahre 1907 mit all dem Plunder von Ballustraden, Felsen, Säulen, künstlichen Blumen usw. auf, fing 1911 sein Geschäft auf gesunder handwerklicher und künstlerischer Basis an und rückte auch gleich in die Reihen unserer ersten Lichtbildner vor. Der Krieg brachte zwar einen zeitweiligen Stillstand in der Weiterentwicklung des Geschäfts, aber jetzt konnte Schafgans, der auch Mitglied der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner ist, einem treuen Kundenstamm und allen, die am photographischen Bildnis, an der Farbenphotographie, an technischen Aufnahmen und Reklamephotos Interesse haben, die Früchte seiner Tätigkeit in einer Jubiläumsausstellung, die er vom 19. Oktober bis 4. November in seinen Atelierräumen veranstaltete, mit Stolz vor Augen führen. Solche Propaganda ist geeignet, das etwas erlahmte Interesse an der Lichtbildkunst wieder neu zu beleben, und wir freuen uns deshalb herzlich darüber.

Die Bilder, welche Schafgans in seiner Broschüre hat reproduzieren lassen, sind größtenteils gut gewählt. Verblüffend in seiner Naturwahrheit wirkt bereits das erste, von Joh. Schafgans im Jahre 1854 aufgenommene Bildnis des Malers C. Hohe, Bonn, dem dann auf den anderen Seiten Kinderbilder, Gruppen, Einzelporträts, Architekturen und zum Schluß ein Reklamephoto folgen.

Zweckentsprechend sind auch die werbend gehaltenen Unterschriften, wie z. B. „für jedes Kind einmal im Jahre eine gute Aufnahme" oder „zum Geburts- und Namenstage ein Bild — das liebste Geschenk" oder „das gute Lichtbild — eine Erinnerung von dauerndem Wert". Zum bevorstehenden Weihnachtsfest wird mit dem Satze geworben: „Auch zu Weihnachten sollte man an ein Bild denken. Porträts in Naturfarbenphotographie; Vergrößerungen nach alten Bildern" usw.

Man spricht heute in Vereins- und Innungsversammlungen oft von einer Verproletarisierung des Photographenstandes, die unzweifelhaft auch auf zahlreiche Atelierinhaber zutrifft. Leider sind aber oft die Geschäftsinhaber selbst an diesem Niedergang schuld; sie haben den Kontakt mit der sich mächtig entwickelnden Photographie verloren, sind stehengeblieben und wurden deshalb nicht mehr beachtet. Um so erfrischender wirkt es, wenn man — wie hier — sieht, daß es auch noch Lichtbildner gibt, die nicht auf ihren und ihrer Vorfahren Lorbeeren ausruhen, sondern frisch und mit eigener Initiative ans Werk gehen. Me.

Eine neuartige Verstärkung des latenten Bildes.

Dr. Lüppo Cramer konnte erst vor kurzem in der Fachpresse über eine interessante, aber im Grunde genommen unwillkommene Abschwächung des latenten Bildes berichten, die durch den Einfluß des roten Lichtes auf desensibilisiertes Bromsilber hervorgerufen wird. Bei hochempfindlichen Emulsionen stellte der Verfasser jetzt fest, daß Bestrahlung mit diffusem grünem Licht bei Schichten, die mit Pinakryptolgrün oder -gelb desensibilisiert waren, eine oft ganz erhebliche Verstärkung des latenten Bildes bewirkten, ohne daß Verschleierung oder andere störende Fehlererscheinungen auftraten. In Heft 22 der „Phot. Rundschau u. Mitt." 1929 berichtet der Verfasser unter Darbietung interessanten Bildmaterials über das Ergebnis seiner Versuche, und zwar zeigt er nicht nur an Sensitometerskalen, sondern auch an getreuen Nachbildungen von Negativen und Positiven den erzielten, zweifellos sehr beachtenswerten Effekt.

Leider hat diese Art der Empfindlichkeitssteigerung aber noch einen Haken, und deshalb sieht Lüppo Cramer vorläufig auch von einer generellen Empfehlung des Verfahrens der Nachbelichtung von Aufnahmen auf sensibilisiertem Negativmaterial ab. Es ist nämlich eine sogenannte individuelle Reaktion, d. h. sie tritt nicht nur nicht bei allen Plattensorten auf, sondern man kann noch nicht einmal bei ein und derselben Sorte, sofern es sich nicht um die gleiche Emulsionsnummer handelt, für den Erfolg garantieren. Kleine Unterschiede bei der Herstellung des betreffenden Fabrikates, so z. B. der mehr oder minder hohe Gehalt der Emulsion an Bromsalzen, können das Resultat weitgehend beeinflussen. Aber es müssen auch noch andere, bisher ungeklärte Dinge mitwirken.

Vorläufig wird man aus diesen interessanten Beobachtungen die Schlußfolgerung zu ziehen haben, daß es — namentlich bei unterexponierten Aufnahmen — stets besser ist, desensibilisierte hochempfindliche Schichten bei grünem Licht in der Dunkelkammer zu behandeln als bei rotem. Denn eine eventuelle Verstärkung des latenten Bildes, d. h. eine Vermehrung der Schattendetails, ist in den meisten Fällen wohl mehr erwünscht als eine Abschwächung.

Wenn man das Phänomen zu erklären versucht, so wird man zuerst an die bereits 1841 von Becquerel entdeckte Wirkung gelben und grünen Lichtes zu denken haben, das die von blauvioletten Strahlen eingeleitete photochemische Reaktion verstärkt. (Bekannt ist ja der Versuch, ein normal mit Tageslicht unter einem Negativ ankopiertes Zelloidinpapier ohne Negativ unter Gelbfilter fertig zu kopieren.)

Hoffentlich gelingt es noch, die Bedingungen genau zu erforschen, unter denen die im obigen angedeutete Verstärkung des latenten Bildes stattfindet. Wenn auch die Empfindlichkeit der Emulsionen, besonders einiger Spezialerzeugnisse, eine dauernde Zunahme erfährt, so gibt es doch namentlich bei Reportageaufnahmen, wie auch in der Heimphotographie noch genügend Fälle, wo man wissentlich nicht genügend belichten kann. Hätte man für solche Zwecke aber ein Negativmaterial zur Verfügung, das unter allen Umständen auf die hier beschriebene Behandlung reagiert, so wäre viel gewonnen. Mente.

Minya Dührkoop †.

Im November starb in Hamburg unerwartet Frau Dührkoop, mit die bekannteste und verdienstvollste deutsche Photographin. Über 30 Jahre wirkte sie mit bewunderungswürdiger Tatkraft zuerst in Gemeinschaft mit ihrem Vater und nach dessen Tode allein in Hamburg und Berlin. Und an den großen Erfolgen, den zahlreichen Auszeichnungen, die im Laufe der Jahre dem Atelier Dührkoop zuteil wurden, war sie mit ihrer besonderen Begabung und ihrem lebhaften Interesse sehr stark beteiligt. Mit die wertvollsten Leistungen der fruchtbarsten Zeit um die Jahrhundertwende waren Arbeiten ihrer Hand.

Unter dem Nachlassen des Interesses an der Porträtphotographie und der veränderten Geschmacksrichtung hatte auch sie zu leiden, blieb aber trotzdem immer bemüht, Schritt zu halten und ihrer Werkstatt die verdiente Geltung zu erhalten. Andere Zeiten, andere Ziele. Der Name Dührkoop bleibt mit jenen Bemühungen verknüpft, die berufsmäßige Porträtphotographie vom herkömmlichen Manierismus zu befreien.

Zu den Abbildungen.

Mit der Reproduktion des bemerkenswert ausdrucksvollen Herrenbildnisses beglückwünschen wir Siemssen, Augsburg, gleichzeitig zum 40jährigen Bestehen seiner Werkstätte. Die beiden folgenden Bildnisse von Erfurth, Dresden, sind von besonderer Anziehungskraft. Das Damenporträt dekorativ und repräsentativ, der „Literat“ in knappster Form, lebendig durch die Auffassung, nur Kopf und Hand. Bei Siegert, Dresden, spürt man den Einfluß Erfurths. Lobenswert die Klarheit und Natürlichkeit. Besser, Oldenburg, ist weicher. Reizend die Kinderbilder im Licht und in der Bewegung. Recht fein der schöne weibliche Kopf im Profil. Ortéga, Berlin, folgt mit dem lässig sitzenden jungen Mann in überlegter Schwarz-Weiß-Wirkung, Trude Fleischmann, Wien, mit dem groß gesehenen, zeichnerisch wirkenden, gut modellierten Mädchenkopf, und Franz Fiedler, Dresden, mit dem im Licht und Ausschnitt feinen Winterstück.

OSRO

Mittleres Gelbfilter

JACOBY
PHOTO—PAPIERE

RVL

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT
AGFA · BERLIN SO 36

BROVIRA
BVR 126
chamois matt grobnarbig „J“
Karton BVR 126

18×24 cm



BROVIRA

Das Bromsilberpapier für Vergrößerungsanstalten und den Fachphotographen.



Auszug aus der Niederschrift der Mitgliederversammlung vom 6. November 1929.

Die im Anschluß an eine Vorstandssitzung stattgefundene Mitgliederversammlung eröffnete der Vorsitzende, Herr Walcher, mit einer Begrüßung der Erschienenen. Er gedachte hierauf der verstorbenen Mitglieder, der Herren Selberg und Sensburg, und ersuchte, sich zu deren Ehrung von den Sitzen zu erheben, was geschieht. Die eingelaufenen Dankschreiben für die zuerkannten Auszeichnungen wurden verlesen, ebenso weitere Eingänge.

Der Vorsitzende erstattete hierauf Bericht darüber, was in Sachen der Bekämpfung der Photoschecks bisher geschehen sei. Die Firmen, die solche Scheckplakate in den Schaufenstern haben, werden aufgeklärt, und zwar mit dem Erfolg, daß fast alle, die unsere Zuschrift erhalten, das Plakat entfernen. Auf unsere Veranlassung warnte auch der Schutzverein für Handel und Gewerbe in seinem Organ ihre Mitglieder davor, diese Sache mitzumachen. Auch bei der Polizei hat der Vorsitzende schon vorgesprochen, weil die Firma Menros die Bilder nicht wie versprochen liefert, sondern für das Aufziehen eine Bezahlung verlangt. Herr Wörsching dankt dem Vorsitzenden für das rasche Eintreten in dieser Angelegenheit. Eine lebhafte Aussprache entwickelte sich hierauf bei der Besprechung der Photomaton-Angelegenheit. Es wurde scharf gegeißelt, daß ein Mitglied, Herr Obergaßner, einen Photomaton aufgestellt habe. Herr Obergaßner verteidigt sich mit Selbsterhaltung und daß er es seinem Geschäft schuldig sei, sich nicht verdrängen zu lassen, denn wenn er das nicht gemacht hätte, wäre der Apparat in seiner nächsten Nachbarschaft aufgestellt worden. Herr Landesgewerberat Einsiedel gibt zu, daß Herr Obergaßner in gutem Glauben gehandelt habe, er hätte sich jedoch als Landesgewerberat zuerst an die Organisation wenden müssen, wo er über die wahre Situation aufgeklärt worden wäre. In der jetzigen Lage spiele nicht der Geschäftsmann, sondern der Landesgewerberat eine Rolle. In dieser Eigenschaft habe er Verpflichtungen, denn die Sache habe viel Staub aufgewirbelt.

Herr Obergaßner erwidert, man möchte doch die Kirche beim Dorfe lassen. Wenn man eine solche Konkurrenz ins Nebenhaus bekomme, sei doch jeder sich selbst der Nächste. Außerdem sei zu erwidern, daß sich im Sinne Einsiedels ja auch die Photographen, die Photohandel betreiben, sich an den Händlerbund zu wenden hätten, um diesen zuvor zu befragen. Herr Einsiedel wendet sich gegen diesen hinkenden Vergleich und betonte, wer das größere Recht auf die Händlerschaft besitze, brauche er nicht in Frage zu stellen. Der Vorsitzende berichtet hierauf über ein Unternehmen, das darauf hinausgehe, Stahlhelm-Gedenktafeln herauszubringen. Ein Fremdling sammelt Bilder von Stahlhelmangehörigen, um diese zu einem Tableau zusammenzustellen. Aquisiteure nehmen Bestellungen auf solche Tableaus auf, lassen dabei Bestellscheine unterschreiben, die ganz unauffällig den Vermerk tragen, daß der angezahlte Betrag von 3 RM. verfällt, wenn nicht innerhalb dreier Tage die Photographie eingesandt werde. Der Verein hat bei der Stahlhelmleitung Einspruch gegen solche Geschäftspraxis erhoben und darauf hingewiesen, daß solche Tableaus bei unseren Mitgliedern jederzeit zu reellem Preise und ohne solche Verfallsklausel angefertigt würden. Herr Grainer will mit maßgebenden Leuten des Stahlhelms dahin Rücksprache nehmen, daß keine Monopole erteilt werden. Weiterhin erwähnt Herr Walcher neuere Fälle von Vergrößerungsfirmen und Reisephotographen dieser Sparte. Herr Kokott empfiehlt, man möge in den Schaufenstern mit Beispielen dem Vergrößerungsschwindel begegnen. Herr Becke empfiehlt, Polizeihilfe in Anspruch zu nehmen.

Herr Walcher verbreitete sich dann eingehend über die Frage seines bereits früher gehaltenen Referates bezüglich der Belieferung der Fachphotographen mit Händlerrabatt. Die Diskussion ging dahin, daß die Gauvorsitzenden beauftragt werden sollen, Handelsbetriebssektionen zu gründen. Das soll heute geschehen, und zwar sei es aussichtsreicher als damals, denn inzwischen habe der Fabrikantenverband beschlossen, die Belieferung der Fachphotographen zuzulassen, wenn angemessene Verkaufsräume nachgewiesen werden. Herr Einsiedel führt aus: Die von München aus verursachte und durch sein Eisenacher Referat in Fluß gekommene Sache habe Herr Traut schon vor 30 Jahren angeregt. Es solle vor allem Hilfe für jene geschaffen werden, die unter der Ungunst der Verhältnisse zu leiden haben. Wenn nichts dagegen geschähe, werden sich die Händler immer mehr auf andere Gebiete werfen, wie Architektur, Vergrößern, Reproduktionen usw. Diesem Photohandel muß ein Halt zugerufen werden. Heute zwingt die Not, das zu tun, was man vor 30 Jahren hätte tun sollen. Herr Traut sagte, es freue ihn, das Thema angeschnitten zu sehen, das er schon 1898 aufgeworfen habe. Nur müsse ein Photograph auch die Eignung zum Händler besitzen. Habe er diese nicht, dann solle er die Hände davon lassen. Herr Einsiedel bemerkt dazu, manche brauchen sich nur mit Amateurarbeiten zu befassen, um sich vor Überrumpelungen von anderen Berufen zu schützen. Herr Wörsching führt aus: Viele Kollegen im Oberland haben das längst erkannt und haben sich demgemäß umgestellt. Es gehöre allerdings viel Geduld dazu, einem wißbegierigen Amateur eine halbe Stunde lang alles erklären zu müssen. Wer diese Eignung nicht habe, wird auch keinen Erfolg haben. Wichtig sei auch, Preise zu halten bei Markenwaren. Man dürfe nicht hören, daß dieser oder jener schleudert. Nach weiteren Erklärungen des Vorsitzenden, Herrn Walcher, wurde beschlossen, daß der Gau München als Handelsbetriebssektion des Zentralverbandes erklärt und die Gründung als mit heutigem Tage vollzogen festgelegt wird. Schluß der Versammlung um 23½ Uhr. Neumann.

Neuanmeldungen:

Zweite Veröffentlichung:

Herr A. Irl, Mittenwald.
Herr Gg. Schönberger, Herrsching.
Herr D. Rauschmeier, Fürstenfeldbruck.

München, im Dezember 1929.

Der Vorstand.

Kleine Mitteilungen.

Aus der Industrie.

Die neue **Mimosa=Extrema=Ortho=Platte,** welche soeben auf den Markt gekommen ist, stellt sich nach umfassender Prüfung als ein Negativmaterial von sehr großer und vielseitiger Brauchbarkeit dar. Brachte man bisher höchstempfindliche Emulsionen in den Handel, so fehlt ihnen in der Regel eine namentlich für Porträtzwecke genügende Farben=empfindlichkeit. Oder aber die Gradation war nicht lang genug, so daß man leicht aus dem geraden Stück herauskam und damit zu falscher Tonwiedergabe gelangte. Endlich kann man auch bei manchem Erzeugnis ein langes, mehr oder weniger horizontales Anfangsstück der Kurve beobachten, wobei die Zeichnung in den Schatten naturgemäß Not leiden muß. Von allen diesen Schwächen ist die neue Mimosa = Extrema = Ortho = Platte frei. Sie arbeitet klar, ist höchstempfindlich für weißes und für farbiges Licht, läßt sich nach Bedarf weich und brillant hervorrufen und besitzt endlich die für den Berufsphotographen wichtige Eigenschaft, langsam zu entwickeln, so daß man den Vorgang nicht nur gut verfolgen, sondern auch in ihn eingreifen kann.

Die Allgemeinempfindlichkeit von 100° Eder=Hecht = 23° Scheiner ist so groß, daß der Benutzer dieses Materials gerade in den dunklen Wintermonaten den größten Nutzen davon haben wird. Einerlei, ob er im Atelier oder auf der Straße unter ungünstigen Lichtverhältnissen zu photographieren hat, diese hohe Allgemeinempfindlichkeit wird ihm stets zustatten kommen. Und die von Natur aus brillante Gradation der Platte ist bei dieser ausdruckslosen grauen Winterbeleuchtung natürlich ein weiterer Vorteil, denn sie kompensiert gewissermaßen die Schwächen der Beleuchtung. Durch starkes Verdünnen des Hervorrufers kann man selbstverständlich jederzeit die Kurve flach legen, d. h. weicher entwickeln, wenn es besondere Verhältnisse erforderlich machen sollten. Die recht gute Orthochromasie der Mimosa = Extrema = Ortho (bei Halbwattlicht 104° Eder = Hecht = 25° Scheiner) macht sie natürlich auch zur Verwendung bei Kunstlicht, das mehr langwellige Strahlen enthält, geeignet. Und endlich bewirkt die gute Farbenempfindlichkeit, daß wir bei Verwendung eines Gelbfilters zu einem relativ geringen Verlängerungsfaktor gelangen.

So sehen wir in der neuen Mimosa = Extrema = Ortho = Platte tatsächlich alle guten Eigenschaften vereinigt, die ein Aufnahmematerial haben muß, wenn es wirklich universell brauchbar sein soll. Wie auch die Aufgabe lauten mag, welches und wieviel Licht zur Verfügung steht, welche Lichtstärke unser Aufnahmeobjektiv hat, immer bietet uns diese neue Platte die größtmöglichen Vorteile. Jeder Fachphotograph tut aber in seinem ureigensten Interesse gut daran, wenn er sich sobald wie möglich mit der Mimosa=Extrema = Ortho bekannt macht und sie gleich einer möglichst schwierigen Prüfungsaufgabe unterwirft.

Compur = Verschluß mit Selbstauslöser. Oft hat der Photograph den Wunsch, bei Gruppenbildern oder auch bei Aufnahmen im Heim mit auf das Bild zu kommen. Früher war es nun so, daß man sich hierzu einer langen Auslösungsschnur bediente, die aber recht unhandlich war und zudem auch selten einwandfreies Arbeiten zuließ. Besser erfüllen schon die verschiedenen im Handel befindlichen Typen von Selbstauslösern ihren Zweck. Aber auch hier scheuen viele Amateure aus Bequemlichkeitsgründen die Mitnahme einer derartigen Vorrichtung. Dem Wunsche nach größerer Einfachheit und Bequemlichkeit entspricht in der vollkommensten Weise der neue Agfa = Compur = Verschluß, der es dem Photographierenden ermöglicht, ohne ein besonderes Zusatzgerät selbst mit aufgenommen zu werden. In dem vorerwähnten Compur = Verschluß ist nämlich ein Vorlaufwerk eingebaut, das im Bedarfsfalle durch weiteres Zurückverlegen des Verschlußhebels weiter gespannt wird. Es genügt ein Druck auf den Auslöser, um zunächst das Vorlaufwerk in Gang zu bringen, das seinerseits den Verschluß erst nach etwa 10 Sekunden betätigt, genügend Zeit für den Photographierenden, seinen Platz im Bildfelde einzunehmen. Das Vorlaufwerk kann bei Momentaufnahmen von 1 Sekunde bis $^1/_{100}$ Sekunde verwendet werden. Der neue Compur = Verschluß wird zunächst an den Agfa = Standard = Kameras Nr. 254 M (für Rollfilm 6 × 9) und Nr. 204,0 (für Platten $6^1/_2$ × 9 und Filmpacks 6 × 9) angebracht.

Belichtungshilfsmittel. Heimaufnahmen bieten im Herbst und Winter für jeden Lichtbildner die Möglichkeit, die still verborgenen Motive einer Rumpelkammer, eines Spielzimmers oder eines dunklen Winkels bildmäßig zu erfassen. Verschiedene Hilfsmittel bringt die Firma Kindermann & Co., Photo = Ges. m. b. H., Berlin S 42, Ritterstraße 11, in den Handel. Eine sehr leistungsfähige Lichtquelle liefert die Lampe „Amatolicht", die infolge der Gestaltung des Reflektors und seiner guten weißen Innenemaillierung für beste Lichtausbeute Gewähr bietet. Die Lampe hat einen kräftigen eingebauten Schalter und ist für Nitraphotbirne bestimmt. Auf Wunsch wird eine Streuscheibe dazu geliefert. Ein einfaches Stativ für diese Lampe erleichtert noch die Verwendung. — Bei den Magnesiumblitzlampen wird die Zündung durch den Schlag eines Stahlbolzens auf ein Zündblättchen bewirkt. Des weiteren sei auf den Magnesiumlichthalter hingewiesen. In der Größe eines Bleistiftes faßt der Lichthalter dünnes Magnesiumband für etwa 50 Aufnahmen. Die Form ist so handlich, daß der Halter von Herren und Damen in der Tasche mitgeführt werden kann.

Agfa = Panfilm. Mit dem Dunkelwerden der Tage stellen leider viele Lichtbildner ihre photographische Tätigkeit ein, doch mit Unrecht. Gerade in den Wintermonaten hat man Gelegenheit, viel besser und viel überlegter zu arbeiten als in den sonnendurchfluteten Sommermonaten. Die große Lichtstärke der modernen Objektive, die bei den besonders bevorzugten Heimmotiven im übrigen gar nicht stärker zu sein braucht als F/4,5, dann aber auch die hohe Licht= und Farbenempfindlichkeit des modernen Aufnahmematerials gestatten es uns, im Winter eigentlich überall zu photographieren. Trotzdem ist es empfehlenswert, sich einer guten Aufnahmelampe zu bedienen, die zum billigen Preise bei den Photohändlern zu erhalten ist und an jede Hausleitung ohne weiteres angeschlossen werden kann. Wer heute eine Agfa = Jupiterlampe besitzt, deren Osram = Nitraphotbirne ein außerordentlich helles Licht gibt, kann bei Heimaufnahmen gar nicht fehlgehen. Natürlich gehört dazu auch das passende Aufnahmematerial. Kein Film ist für Heimaufnahmen bei künstlichem Licht so außerordentlich geeignet wie der Agfa=Panfilm, gleich, ob Roll= oder Packfilm. Der Agfa = Panfilm hat nicht nur eine sehr hohe Allgemeinempfindlichkeit im allgemeinen, diese steigt vielmehr auch noch ganz wesentlich, wenn man bei künstlichem Licht (Agfa = Jupiterlampe) photographiert. Der Vorteil der Rotempfindlichkeit des panchromatischen Films zeigt sich gerade bei künstlichem Licht mit der Osram = Nitraphotlampe. Hierbei treten gegenüber dem Tageslicht die blauen Strahlen zurück und die gelben und roten überwiegen. Das

Gelbfilter, das im Freien noch hier und da notwendig ist, kann entbehrt werden, und der Panfilm ist deshalb bei künstlichem Licht, praktisch genommen, viel empfindlicher als bei Tageslicht, d. h. man kann wesentlich kürzer belichten. Die Kinematographie hat das längst erkannt und arbeitet bei vielen Szenen nur noch mit Panfilm. Für Heimaufnahmen gibt es tatsächlich nichts Besseres als dieses gleichmäßige und hochempfindliche Aufnahmematerial, das die Farben in ihren richtigen Werten wiedergibt.

Bromöldruck. Die führenden Firmen für Bromöldruckartikel Oskar Bohr, Dresden-A. 1, Ringstraße 14, und Friedrich Fischer, Wien 15, Zinckgasse 2, liefern ihre altbewährten Bromöldruckartikel, speziell die Bromöldruck-Einfärbewalzen, Umdruckmaschinen Osbo-Fira und das hochinteressante Lehrbuch II. Auflage nach wie vor in bester Qualität und zu den billigsten Preisen. Lichtbildner, welche sich dem Bromöldruckverfahren widmen wollen, werden wie so manche prominente Bromöldruckkünstler bei Verwendung dieser Produkte gute Erfahrungen machen.

Wer eine Agfa-Kamera schenkt, macht noch mehr Freude! So ist der neue Weihnachtsprospekt der Agfa betitelt. In dieser gefälligen Druckschrift wird mit einprägenden Worten auf die Vorzüge der Agfa-Standard-Modelle hingewiesen. Für jeden Amateur ist es wichtig, zu wissen, daß gerade die Agfa-Kameras das letzte in technischer und optischer Vollkommenheit darstellen, dazu in einer überaus einfachen Konstruktion. Wir haben hier wirklich Kameras, die dem modernen Zeitgeschmack liegen, und nicht Apparate, die vor lauter Kompliziertheiten Rätsel aufgeben. Alle Teile der Agfa-Kameras sind so angeordnet, daß auch dem jüngsten Anfänger das Photographieren leicht von der Hand geht. Es trifft dies auf alle Agfa-Kameras zu, besonders auf die kleine preiswerte Billy-Rollfilmkamera, die für jedermann erschwinglich ist. Als ein spezielles Weihnachtsgeschenk für die Dame ist die elegante Agfa-Standard-Rollfilmkamera 6 × 9 gedacht, während die Standard-Kamera 6½ × 11 mehr auf den Herrn abgestimmt ist. Für Amateure, die lieber mit Platten und Filmpacks arbeiten wollen, sind die Agfa-Standard-Kameras 6½ × 9 und 9 × 12 zu empfehlen. Auch hier wieder alle Vorzüge der Standard-Rollfilmkameras, wie Schneckengangeinstellung sowie vereinfachte Ablesung aller Einstellungen. Für Amateure, die künstlerisch arbeiten wollen, eignet sich in erster Linie die neue Agfa-Isolar-Kamera. Hier haben wir den Idealtyp der modernen Universalkamera, einen Apparat, der nicht allein auf Ausflügen und Reisen, bei Spiel und Sport, sondern auch im Heim und bei vielen anderen Gelegenheiten sich gleich gut verwenden läßt.

Die **Osram G. m. b. H., Kommanditgesellschaft, Berlin,** sandte uns zwei interessante Drucksachen, von denen die erste unter Darbietung genauer Beschreibungen und Abbildung über die mannigfachen Formen der Osram-Kinolampen, Osram-Episkoplampen, -Nitraphot-, -Projektions-, -Scheinwerfer- und -Punktlichtlampen unterrichtet, während der zweite in Buntdruck hergestellte Prospekt den Osram-Illuminationsketten D. R. G. M. gewidmet ist. Diese Illuminationsketten sind in drei Ausführungsformen, zum Aufstellen, zum Aufhängen und zum Anschrauben, lieferbar und können nach der jeder Packung beigefügten Anweisung von jedermann leicht montiert werden. Gerade zum nahe bevorstehenden Weihnachtsfeste, aber auch sonst als Blickfang, werden die Illuminationsketten sicherlich viel Verwendung finden.

Die **Photo-Brockmann-Gesellschaft m. b. H., München 23,** sandte der Schriftleitung Muster ihrer verschiedenen Kopierfolien mit Textil- und Bromölstruktur zu, die einer umfassenden Prüfung unterzogen wurden. Hierbei zeigte es sich deutlich, daß bei geeigneten Vorlagen und in richtiger Anpassung an den Endzweck ganz überraschende Erfolge erzielt werden. Ist es schon möglich, den Charakter eines Bromöldrucks in täuschender Weise mit Hilfe der Bromölfolien nachzuahmen, so leisten wiederum die Kopierfolien mit Textilstruktur besonders wertvolle Dienste, wenn es sich darum handelt, Vorlagen für Einbandbilder von Broschüren usw. zu verfertigen. Aber auch bei anderen Bildern können alle diese Folien Wunder wirken, ganz besonders die größeren Strukturen bei großzügig in Licht und Schatten zusammengehaltenen Porträts und Landschaften. Die feineren Strukturen werden vorzugsweise dann Verwendung finden, wenn man reich detaillierten tonigen Bildern ein apartes Aussehen verleihen will. Jeder Lichtbildner, der etwas Besonderes bieten will, sollte sich in seinem eigensten Interesse mit diesen Kopierfolien bekannt machen.



phot. Margot Leinkauf, Breslau.

„Lesendes Mädchen."

Aufgenommen mit „Kranz-Ultra-Platte". — Preisgekrönte Aufnahme aus dem Kranseder-Photowettbewerb 1926.

Der „Hauff-Ultra-Film". Die Hauff-Leonar A.-G., Wandsbek, bringt den neuen „Hauff-Ultra-Film" auf den Markt.

Den Freund des Films störte im Winter immer die Tatsache, daß der Film nicht ganz die Empfindlichkeit der Platten aufwies. Der neue „Hauff-Ultra-Film" schafft hier Abhilfe. Man kann mit ihm bei trübem Wetter ebenso momentphotographieren wie mit gewöhnlichem Film im Sommer. Er besitzt neben der sehr hohen Empfindlichkeit von 21° Scheiner



phot. Fr. Hamel, Frankfurt a. M.

„Das Storchnest."

Aufgenommen mit Lombergs „Ortho-Elur-lichthoffrei".

bzw. 650—700 H. & D. eine brillant und klar arbeitende hochorthochromatische Emulsion. Außerdem hat er noch eine sehr weitgehende Lichthoffreiheit und ist somit das gegebene Material für Gegenlicht- und Kunstlichtaufnahmen. Die Verarbeitung des „Hauff-Ultra-Films" kann in gewohnter Weise vorgenommen werden. Er kann genau wie gewöhnlicher Film während der Entwicklung bei Rotlicht kontrolliert werden.

Ein interessanter Fall wird uns soeben von der Trockenplattenfabrik Kranseder & Cie., A.-G., München, gemeldet, der ohne Zweifel auch die Leser unseres Blattes interessieren dürfte. Die Firma erhielt von einem Verarbeiter ihrer „Kranz-Platten" eine Zuschrift, die wir im nachfolgenden wörtlich wiedergeben:

Taufkirchen, 24. 11. 29.

Teile Ihnen mit, daß ich Platten vom Jahre 1913 durch Zufall unter Speicherkram gefunden und entwickelt habe, und sind dieselben tadellos ausgefallen, trotzdem die Schachtel nicht ganz geschlossen war. Es waren sechs Stück, und alle sind noch gebrauchsfähig gewesen. Es ist immer ein Renommee für Ihr Fabrikat nach 16 Jahren. Die Platten stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung. Gruß

L. Lülling, Taufkirchen, München-Land 8.

.... und wie verbringst du deine langen Abende? Die Firma Lumière G. m. b. H., Berlin SW 68, bringt gerade zur rechten Zeit ein neues Blitzlichtpräparat in den Handel, welches die unangenehmen Eigenschaften des bisher gebräuchlichen Blitzlichtpulvers nicht mehr aufweist. Das Blitzlichtpulver „Fumex" zeichnet sich dadurch aus, daß es absolut keinen Rauch hinterläßt, welcher früher beim Photographieren mit Blitzlicht störend empfunden wurde. Es ist ferner geruchlos und zeigt nicht die Fehler des alten Blitzlichtpulvers, welches, Feuchtigkeit anziehend, im Augenblick des Gebrauchs versagte. Ebenso fällt das Herumwirbeln der Verbrennungsrückstände bei Benutzung des Blitzlichts „Fumex" fort, so daß man das Fabrikat der Firma Lumière G. m. b. H. als wirklich praktisches Hilfsmittel bestens empfehlen kann. Gerade der Fachphotograph braucht ein gutes Blitzlichtpulver, sei es im Atelier, sei es bei industriellen Aufnahmen, und für diese Zwecke eignet sich das Blitzlicht „Fumex" der Firma Lumière G. m. b. H. ganz besonders. Das Blitzlicht „Fumex" wird abgegeben in Packungen für kleine, mittlere und große Aufnahmen, ebenso in großen Packungen für den Verbrauch des Photographen, welcher sich das jeweilige Quantum Blitzlicht entnehmen und je nach Bedarf abbrennen kann.

Wir empfehlen den Fachphotographen, sich von der Firma Lumière G. m. b. H., Berlin SW 68, den Prospekt anzufordern, welcher alles Nähere über das Blitzlicht „Fumex" besagt.

Verschiedenes.

Auszeichnung. Herrn Wilhelm Dost, Berlin, Sekretär der Photographeninnung zu Berlin und Bibliothekar und Archivar des Photogr. Vereins zu Berlin 1863, der im In- und Auslande besonders durch seine fachgeschichtlichen Studien bekannt geworden ist, wurde für seine fachgeschichtliche Sammlung von der Leitung der Großen Internationalen Photographie-Ausstellung Gothenburg (Schweden) die höchste Auszeichnung, die Schwedische große goldene Plakette, verliehen.

Die historische Sammlung des Herrn Wilhelm Dost, Berlin, welche die höchsten Auszeichnungen und Ehrungen in Berlin, Frankfurt a. M., Brüssel, Barcelona, St. Louis usw. erhalten hat, ist bereits von vielen Ländern, wie Amerika, Australien und Japan, zu größeren Ausstellungen erbeten worden. Die Sammlung, die über 500 Stücke zählt, gehört mit zu den bedeutendsten internationalen historischen Zusammenstellungen und bedeutet mit ihrem retrospektiven Bildmaterial und den vielen Inkunabeln aus der Geschichte der Photographie ein ganz bedeutendes und wertvolles Kulturwerk.

Preisausschreiben. Ein Preisausschreiben für Schmuckphotos veranstaltet der Zentralausschuß für Deutsche Schmuckkultur. Die Beteiligung an dem Preisausschreiben ist nicht vom Kauf von Schmuck abhängig, sondern jeder kann sich beteiligen. Als Preise sind Schmuckstücke im Werte von 10 000 RM. ausgesetzt, derart, daß die Preise (der größte beträgt 1500 RM.) in der Form von Gutscheinen ausgegeben werden, für die die Fachgeschäfte des Schmuckhandels nachher im entsprechenden Betrage Schmuck nach Wahl des Preisträgers liefern. Jeder Preisträger kann sich also selbst den Schmuck wählen, der ihm am besten zusagt. Die Bedingungen für das Preisausschreiben sind in allen Juweliergeschäften und Uhrmachergeschäften, die mit Schmuck handeln, zu haben. Die Frist zur Einreichung der Bilder läuft bis zum 1. Februar 1930.

Weihnachtsausstellungen bei Berliner Photographen. In diesem Jahre begegnet man besonders vielen und auch guten Weihnachtsausstellungen in den Ateliers bekannter Berliner Lichtbildner. Auch die Tageszeitungen nehmen gebührend davon Notiz,

und das scheint mir der besondere Gewinn dieser Schaustellungen für die Allgemeinheit der Photographen zu sein. Das Publikum wird eben wieder einmal, und zwar in der vornehmsten Form, an die Photographie erinnert.

Über die wirklich sehr schöne Bindlersche Ausstellung brachten Tages- und Fachblätter bereits längere Berichte. Auch Kurt Vogelsang hat eine recht gute Schau eigener Aufnahmen veranstaltet, und ebenso der besonders als Theaterphotograph bekannte Freiherr Wolf von Gudenberg in seinen wundervollen Wohnräumen in der Brandenburgischen Straße (Berlin-Wilmersdorf). Man merkt, daß man sich in der Wohnung eines mit höchstem Kunstsinn begnadeten Malers befindet, der gleichzeitig über wundervolle Räume mit einer noch wundervolleren Ausstattung verfügt. Die Bilder dominieren hier nicht, sondern es sind hier und da zwanglos die in jeder Beziehung vollendeten Photos einzeln oder in kleineren Gruppen eingestreut. Und alle in der gleichen Rahmengröße (schmale silberne Rahmen) und der gleichen Aufmachung. Meistens bekannte Personen der Zeitgeschichte, Minister, Schauspieler, Diplomaten, Musiker usw. Alles charakteristisch aufgefaßt und famos zur Geltung gebracht. Daß man den besonders schönen und ausdrucksvollen Köpfen Berlins fast in jeder photographischen Atelier-Ausstellung begegnet, ist nicht weiter verwunderlich. So sollen auch bei König-Rohde und Frau Jacobi teilweise dieselben Persönlichkeiten im Bilde vertreten sein, die man in den oben genannten Ausstellungen findet. Die Berliner Abendzeitung „Tempo“ äußert sich auch über die beiden letztgenannten Ausstellungen in sehr günstigem Sinne.

Mente.

Weihnachten in Bethel! Aus der himmlischen Welt kam das heilige Kind, damit wir Kinder des Himmels werden könnten. Seitdem dies Wunder der Liebe geschehen ist, dürfen auch die, die wenig besitzen, fröhliche Weihnachtsarbeit tun. Ihre Losung lautet: Als die Armen, die doch viele reich machen!

Zu solcher Weihnachtsarbeit laden wir wiederum alle Freunde von Bethel ein. Wir tun es im Namen der mehr als 5000 Kranken und Heimatlosen, die unserer Pflege anvertraut sind. Ihre Zahl wird infolge der überall wachsenden Not bis Weihnachten noch steigen. Viele unter ihnen haben niemand mehr auf Erden, der am Fest der Liebe für sie sorgen kann. Für die fehlenden Väter und Mütter suchen wir Stellvertreter. Wir suchen Herzen und Hände von großen und kleinen Leuten, die gern den ärmsten Kindern unseres Volkes eine Freude machen. Alles ist unserem „Weihnachtshaus“ sehr willkommen. Besonders Lebensmittel, Kleidungsstücke für Männer, Gesellschaftsspiele für Erwachsene, Spielsachen für Kinder, Bücher und Bilder. Die Weihnachtsarbeit wird uns sehr erleichtert, wenn die Gaben so früh als irgend möglich abgesandt werden. Wenn uns aber jemand lieber das Einkaufen überlassen will, freuen wir uns auch über jede Geldgabe (Postscheckkonto Hannover 1904). Mit herzlichen, dankbaren Weihnachtsgrüßen F. von Bodelschwingh, P.



phot. Nicola Perscheid

„Papst Pius X.“

Aufgenommen mit Nicola-Perscheid-Objektiv 1:4,5 der Emil Busch A.-G., Rathenow.

Bücherschau.

Die Photographie in Wissenschaft und Praxis. Von Dr. Alfred Hay. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien. 532 Seiten, mit 192 Abbildungen und Bilderatlas. Preis geh. 32 RM., geb. 35 RM.

Das Buch stellt die Übersetzung eines englischen Sammelwerkes dar, an dem bekannte englische Fachleute mitgewirkt haben. Jeder der zwölf Autoren hat dasjenige Gebiet bearbeitet, das ihm am besten lag, so daß von vornherein eine große Gewähr für die Richtigkeit aller Angaben gegeben war. Es fragt sich nur immer bei solchen Unternehmungen, ob die Einheitlichkeit genügend gewahrt bleibt und ob jedem einzelnen ein der Bedeutung des behandelten Kapitels entsprechender Raum zur Verfügung steht. In bezug auf erstgenannten Punkt kann man wohl sagen, daß sich die Bearbeiter alle und mit Erfolg bemüht haben, ihr Thema allgemeinverständlich darzustellen; hinsichtlich der Verteilung des Raumes glaube ich allerdings, daß so wichtige Gebiete, wie Mikrophotographie, Farbenphotographie, Photographie im Dienste der Reproduktionstechnik doch zu knapp weggekommen sind. Besonders das Schlußkapitel: „Die Photographie als Beweismittel und im Dienste der Kriminalistik“, ist kaum mehr als eine belletristische Abhandlung über kleine Teilgebiete des außerordentlich vielseitigen Stoffes. Auf reichlich sieben Seiten kann man auch kaum mehr geben. Ganz besonders gut geraten erscheint mir der von S. E. Sheppard geschriebene Teil, der sich auf fast 120 Seiten mit der „Theorie der photographischen Prozesse und Verfahren“ beschäftigt; auch die „photographische Optik“ einschließlich „Elemente der photographischen Optik“ ist sehr lesenswert. Alles in allem handelt es sich um eine sehr verdienstvolle Aufgabe, die Anwendung der Photographie in Wissenschaft und Praxis samt den dazugehörigen mehr theoretischen Gebieten in einem Bande zu vereinigen. Alle praktisch Arbeitenden und gleichzeitig wissenschaftlich Denkenden werden mit großer Freude in dem voluminösen Bande lesen und gewiß auch in vielen Fällen praktischen Nutzen aus der Lektüre ziehen. Die von Dr. Alfred Hay besorgte Übersetzung ist im allgemeinen recht gut.

Mente.

Jubiläumsgabe der Gesellschaft Deutscher Lichtbildner E. V. (G. D. L.) 1929. Herausgeber: Gesellschaft Deutscher Lichtbildner. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale).

Das dem Reichskunstwart Dr. E. Redslob gewidmete Werk ist aus Anlaß des zehnjährigen Bestehens dieser für die deutsche Photographie richtunggebenden Gesellschaft entstanden. Das sehr vornehm ausgestattete und mit herrlichen Bildern geschmückte Buch stiftet die G. D. L. den im Reichsverband zusammengeschlossenen deutschen Fachvereinen und Innungen. Die idealen Zwecke und Ziele der Gesellschaft, welcher die besten Lichtbildner und Wissenschaftler anzugehören sich zur Ehre anrechnen, sind allerseits bekannt, so daß wir hier nicht nochmals darauf zurückzukommen brauchen.

Den Beginn des Jubiläumswerks bildet ein „den deutschen Berufslichtbildnern" gewidmeter und von der Vorstandschaft unterzeichneter kurzer Schriftsatz. Dann folgt ein sehr lesenswerter, mit kluger Zurückhaltung der in jeder Beziehung revolutionären Zeit gegenüber geschriebener Artikel von Matthies-Masuren, der sich bescheiden „Entwicklung" nennt und Wert wie auch Unwert der neuen Richtung in der Photographie sachlich und kritisch behandelt. Es folgt Professor Stenger mit einem kurzen Beitrag aus der Frühgeschichte der Photographie, und den Beschluß des Textteiles bildet ein ebenfalls kurzer Artikel über Stereoskopie von Professor Krauth. Nun folgen die Bildertafeln, die möglichst viel verschiedenen Anwendungsgebieten der Photographie entnommen und sehr kritisch ausgewählt sind. Die Reproduktion und der Druck dieser Bildertafeln, zu denen altbewährte und neueste Mitglieder der G. D. L. die Vorlagen lieferten, sind mustergültig. Grainer, Siemßen, Erfurth, Fiedler, Dr. Lossen, Gerling, von Bucovich, Glauer, A. Kretschmer, Elfr. Reichelt-Wieland, Angenendt, Lendvai-Dirksen, Zielke, Schiewek, Grieshaber, Wörsching, Schmiedt, Schensky, Ebel, Alter, Hermann, Stein jun., Peterhanns, Carry Hess sind hier — teilweise mit mehreren Bildern — vertreten. Von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, sind diese Kunstbeilagen als mustergültig zu bezeichnen und kennzeichnen deutlich den Weg, den die G. D. L. geht und weiter gehen will.

Möge dieses Buch in die Hände möglichst vieler Lichtbildner gelangen. Mente.

Deutscher Kamera-Almanach 1930. 20. Band. Herausgegeben von Karl Weiß. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin.

Die vorliegende Jubiläumsausgabe dieses beliebten Almanachs zeigt das gewohnte Bild. Der Herausgeber ist mit Erfolg bemüht, geschmacklich wie auch in technischer Hinsicht den Zeitströmungen Rechnung zu tragen, wobei er eine gesunde Mittellinie einzuhalten weiß. Im Vergleich zu manchen anderen photographischen Jahrbüchern räumt der Kamera-Almanach den Aufsätzen über technische und künstlerische Fragen mindestens den gleichen Raum ein wie der Reproduktion vorbildlicher photographischer Leistungen. Es kommen also auch alle auf ihre Kosten, die da wissen wollen, was die Technik im verflossenen Jahre erreicht hat, kurz gesagt: technisch unterrichtet sein wollen.

Auf die einzelnen Aufsätze und Bilder auch nur andeutungsweise eingehen zu wollen, verbietet der knappe Raum. Die bisherigen treuen Kunden werden den Jubiläumsband mit seiner guten illustrativen und typographischen Ausstattung ohnehin erstehen; neue Interessenten sollten ihn bei ihrem Buchhändler einsehen und werden dann gewiß Käufer. Mente.

Neues Imperial-Handbuch. Die Firma Haake & Albers, Frankfurt a. M., versendet jetzt das Imperial-Handbuch 1929—1930. In ihm werden sämtliche Platten-, Film-, Papier- und Filterfabrikate der Imperial Dry Plate Co., Ltd., London, behandelt und Verarbeitungsvorschriften für sie gegeben. Besonders beachtenswert sind Ausführungen über die Photographie mit ortho- und panchromatischen Emulsionen. Das Handbuch, das gut ausgestattet ist und eine große Anzahl von Illustrationen aufweist, ist durch die Firma Haake & Albers kostenlos zu beziehen.

Der Vitapalast. Roman von Hans-Caspar von Zobeltitz. Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W 57. Preis Ganzleinen 6 RM.

Wenn auch in dieser Fachzeitschrift sonst keine Romane besprochen werden, so glauben wir im vorliegenden Falle doch eine Ausnahme machen zu müssen, weil die Erzählung, von der Meisterhand Hans-Caspar von Zobeltitz verfaßt, in ein Gebiet der Photographie, die Kinematographie, hineinspielt. In seinem „Vitapalast", der nicht umsonst diesen Namen „Palast des Lebens" führt, wird die emporwachsende Filmburg in der Tat zum Symbol des modernen Lebens. Sie erhebt sich wie ein Zauberschloß, durch das die Personen des Romans hindurchschreiten müssen, wobei sich ihr Wesen offenbart. Das Grundstück einer Alt-Berliner Familie ist für den Bau des Vitapalastes ausersehen. In dem Großvater lebt der feste, gerade Bürgersinn seiner Zeit; der Sohn, Rittmeister der alten Armee, hat nach ihrem Zusammenbruch auch die besten Teile der eigenen Festigkeit verloren. Die Schicksale seiner zwei Töchter bilden den Mittelpunkt in diesem Roman bewegten Großstadtlebens und des fester ruhenden Lebens auf dem Lande. Die ältere von beiden, die an einen adligen Rittergutsbesitzer verheiratet ist, trennt sich von ihrem Gatten und den Kindern und betritt die Filmlaufbahn, die sich ihr lockend eröffnet. Aber sie findet — unbefriedigt von ihren bunten, erregenden Erlebnissen in dieser Welt der Jupiter-Lampen und von der Oberflächlichkeit und Rücksichtslosigkeit der Menschen, denen sie hier begegnet — wieder den Weg zurück zu ihrer wahren Heimat. Umgekehrt gibt die jüngere, sprödere der Schwestern den Widerstand, den sie zuerst dem Bau des Filmpalastes entgegengesetzt hat, schließlich auf, als sie in dem Baumeister den Mann findet, der ihr Lebensgefährte werden soll. — Der außerordentlich frische und lebendige Roman ist von dem Verlage in geschmackvoller Weise ausgestattet. Me.

Der **Orell-Fuessli-Verlag, Zürich und Leipzig,** sandte der Schriftleitung eine Anzahl seiner Schaubücher; Bücher, deren Hauptbedeutung in der Illustration liegt, die also vorwiegend zum Beschauen sind, während das Textliche quantitativ hinter den zahlreichen Abbildungen meist erheblich zurücktritt. Es war sicher ein guter Gedanke des bekannten Verlages, diese Bücher auf den Markt zu bringen, zumal die verschiedensten Themata Behandlung finden und textliche wie auch besonders bildliche Behandlung jedes Themas vorzüglich sind. Die Photographie feiert hier wahre Triumphe, und wir zweifeln kaum daran, daß dieses gute Vorbild noch zahlreiche Nachahmer finden wird, wie ja auch das Schweizer Verlagsunternehmen gewiß immer stärker in dieser Richtung ausgebaut werden wird. Allen, die beruflich mit der Photographie zu tun haben, kann nur empfohlen werden, in diese Schaubücher Einsicht zu nehmen. Vielleicht ergibt sich da beim einen oder anderen, daß er auch ein Thema für solch eine Buchpublikation anzubieten hätte, für die er unter Umständen schon das Bildmaterial zusammen hat oder aber durch einige zusätzliche Aufnahmen für eine Buchausgabe ergänzen kann. Die Schaubücher des Orell-Fuessli-Verlags, Zürich, die uns zur Besprechung vorliegen, kosten durchgängig gebunden 2,40 RM., bewegen sich also in einer Preislage, die man auch heute bei den ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen schon einmal für ein Buch anlegt. Die Photographen aber mögen außer-

dem Anregungen aller Art aus diesen Veröffentlichungen ziehen. Im nachfolgenden folgt eine kurze Besprechung der hier vorliegenden sechs Bände:

Der russische Revolutionsfilm. 74 Bilder. Eingeleitet von A. W. Lunatscharsky. Schaubücher 2. Herausgeber Dr. Emil Schaeffer.

Ein Band der „Schaubücher", der kaum einer Empfehlung bedarf! Denn mögen die Ansichten über die russische Revolution noch so sehr auseinandergehen, über den „russischen Revolutionsfilm", den man auch so heißen könnte, weil er im Filmwesen eine Revolution hervorgerufen hat, gibt es nicht zweierlei Meinungen, gibt es nur ein einziges bewunderndes Anerkennen! Der russische Revolutionsfilm hat keine Paraderollen für Virtuosen und kein „happy end", hier verloben sich nicht Graf und Bettlerstochter unterm Weihnachtsbaum, hier gedeiht keinerlei Art von Hintertreppenromantik oder rührseliger Kolportage; er will nichts anderes, strebt nur eines an: bestimmten sozialen und politischen Ideen den besten und wirksamsten filmischen Ausdruck zu schaffen. Aus den weltbekannten neuen Filmen Rußlands bringt das Bändchen packende Massenszenen und Gruppenbilder — unvergeßlich z. B. das Schießen auf der großen Treppe aus „Panzerkreuzer Potemkin", die Alpdruckgesichter der Korridorszene aus „Zehn Tage, die die Welt erschütterten"; glänzend gewählte Ausschnitte und Typen: ganz einzig die grausam-schöne Mamsell Übermut aus „Matrosenregiment", Mongolentypen und Augurengesichter von Vertretern europäischer Mächte im „Sturm über Asien". Das Ganze ein Protest von nicht zu überbietender Eindrücklichkeit gegen süßlichen faden Kitsch, eine wirksame Waffe gegen Seele und Geist verflachenden Schund. Der Kommissar für Volksbildung im Sowjetstaat, Anatole Wassiliwitsch Lunatscharsky, gab diesem Büchlein das Geleitwort.

Neue Wege im Hotelbau. 57 Bilder. Eingeleitet und erläutert von Dr. Walter Amstutz. Schaubücher 9. Herausgeber Dr. Emil Schaeffer.

Dem Titel dieses Buches nach vermutet hier der Photograph vielleicht am allerwenigsten, daß er etwas daraus lernen könne. Und doch ist das in gewisser Hinsicht ein Trugschluß, denn abgesehen von allgemein interessierenden Ausführungen und Illustrationen kann man jedenfalls aus diesem Bande lernen, wie der Photograph seine Aufgabe anzufassen hat, um den Gedanken des Architekten, der ihm beispielsweise beim Bau eines Hotels in der Bergwelt leitete, bestens zum Ausdruck zu bringen.

Das Tagewerk eines Papstes. 84 Bilder. Eingeleitet und erläutert von Dr. P. M. Krieg. Schaubücher 1. Herausgeber Dr. Emil Schaeffer.

Was dem Buch seinen besonderen Wert verleiht, ist die Zusammenstellung von 84 Bildern, die nicht nur einen Begriff vermitteln von dem Glanz der Hofhaltung, sondern das Allumfassende der katholischen Kirche betont. Sehen wir doch feierliche Empfänge mächtiger Fürsten neben solchen schlichtester Pilger. Wir ahnen das weitverzweigte Netz katholischer Tätigkeit, das sich über den ganzen Erdball spannt, wenn wir sehen, wie der Papst sich von einem eingeborenen Priester durch die japanische Missionsausstellung führen läßt, Führer von Pfadfindern begrüßt, sich persönlich über die vatikanische Druckerei unterrichtet, lebhaft in die Verhandlungen wissenschaftlicher Sitzungen eingreift oder sich genau über die Voraussetzungen informiert, dank deren durch Selig- oder Heiligsprechung ein schwacher Mensch zum strahlenden Vorbild, zur geistigen Stütze von Tausenden und aber Tausenden erhoben werden soll. So fügt sich uns ein reiches Bild davon, wie überreich an Sorge und Arbeit auch das „Tagewerk eines Papstes" ist.

*

Die Lüneburger Heide. 64 Bilder. Eingeleitet von Emil Schaeffer. Schaubücher. Herausgeber Dr. Emil Schaeffer. Band 12.

Wer im stillen Reich der Heide Feierstunden erleben durfte, dem werden die Bilder dieses Buches eine freudvolle Erinnerung schenken; dem aber, der auf dieses unmittelbare Erleben verzichten muß, spenden die köstlichen Bilder neues inneres Schauen, sie weiten seinen Blick für die stillen feinen Reize seiner eigenen Heimat, lassen ihn die Schönheit eines abendlichen Himmels, die Freudigkeit sonnendurchfluteter Alleen, das Behagen artgemäßen Wohnens wieder neu empfinden.

Dr. Emil Schaeffer begleitet das vom Verlag mit ausgezeichnet reproduzierten Tafeln ausgestattete Bändchen mit einem die Heidestimmung einprägsam einfangenden Text. Der Anhang mit knappen sachlichen Anmerkungen ist willkommener Führer und interessanter kulturkundlicher Aufklärer zugleich.

Mente.

Das schöne Tier. 64 Bilder. Eingeleitet und erläutert von Friedrich Schnack. Schaubücher 6. Herausgeber Dr. Emil Schaeffer.

Dieses „Bilderbuch der schönen Tiere" will die Augenkenntnis von der Vielfalt des Tieres erweitern und darüber hinaus Liebe zu den Tieren wecken. — Der Verlag war ausgezeichnet beraten, als er die Bearbeitung dieses Bändchens Friedrich Schnack übertrug. Wer diese Galerie vom verträumten Flamingo bis zum prunkenden Pfau, von der Robbe in Volksrednerpose bis zum gespenstigen Lori und der im Zorn unheimlich sich hin und her wiegenden Kobra oder dem köstlich naiven Hätte-gern von jungen Füchslein durchblättert, der wird dankbar staunen über die Kunstfertigkeit des Photographen und seiner Linse.

Technische Schönheit. 64 Bilder. Eingeleitet und erläutert von Hanns Günther. Schaubücher 3.

Unseren Tagen erst war es vorbehalten, jene „Ingenieurkunst" zu schaffen, deren Ausdruck die schöne Zweckform ist. Aber selbst die Augen unserer Generation sind noch nicht geschult genug, die Schönheit in der Zweckform zu erkennen, so daß die meisten Menschen einen Mittler brauchen, der die richtigen Beziehungen zwischen ihnen und der Schönheit ihrer technischen Umwelt schafft. Ein solcher „Mittler" will dieser Band sein, der durch 64 Reproduktionen und durch Hanns Günthers ebenso sachkundigen wie formgewandten Text die Erkenntnis verbreiten möchte, daß unsere Zeit auch in der Kunst „Arbeit und werktätiges Schaffen" ist.

Ein außerordentlich interessanter Band, aus dem jeder Berufsphotograph, der für die Industrie tätig ist oder tätig sein möchte, viel lernen kann.




TRAGE SCHMUCK
10.000M
FÜR GUTE
SCHMUCK
FOTOS
FOTO-PREISAUSSCHREIBEN
CENTRALAUSSCHUSS DEUTSCHER SCHMUCKKULTUR
BEDINGUNGEN BEI ALLEN JUWELIEREN UND UHRMACHERN
DU GEWINNST

Für den

WEIHNACHTSTISCH

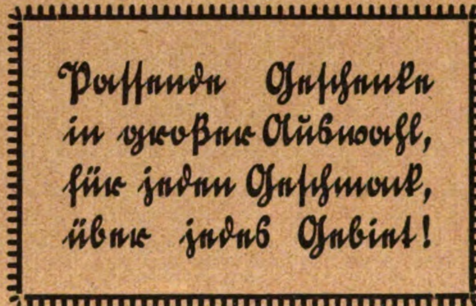
des Lichtbildners

Bücher

aus dem Verlag von Wilhelm Knapp, Halle (Saale)

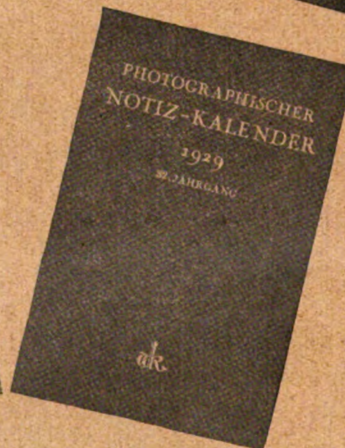
Die meisterhafte Einführung in die Lichtbildkunst. Das ideale Lehrbuch für Amateur und Fachmann.











Für Anfänger u. Fortgeschrittene in gleicher Weise geeignet.

Der „Kleine David", ein Photolehrgang von ungewöhnlicher Klarheit in Wort und Bild, erzieht zu selbständigem Arbeiten und weckt Interesse für künstlerische Gestaltung. 300 Seiten Text, 31 Bildtafeln und eine Belichtungstabelle.

Fast eine Million Stück verkauft.

Preis 2,40 RM., gebunden 2,70 RM.

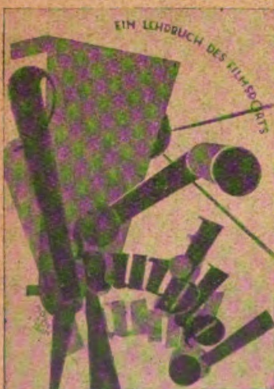
Aus der Praxis für die Praxis.

Für den Amateur, der tiefer in das Wesen der Lichtbildkunst eindringen will, die zielsichere, nie langweilende Einführung; für den Fachmann eine Fundgrube vielfacher Anregungen und Belehrungen.
6. Auflage. Vollständig umgearbeitet und wesentlich erweitert. 808 Seiten Text. Mit 376 Abbildungen.

Preis 16,– RM., in Ganzleinen 19,– RM.

Das Edersche Rezeptbuch ist das älteste und verbreitetste seiner Art. Die zahlreichen Rezepte und Tabellen sind durchweg praktisch erprobt und in jeder Beziehung absolut zuverlässig. **Preis 6,50 RM., gebunden 7,50 RM.**

Der Notizkalender für 1930 enthält zahlreiche Tabellen mit allerlei wissenswerten Angaben für Photographierende, ferner praktische Winke, Ratschläge für Apparateprüfung sowie bedeutsame Ausführungen und Aufnahmetechnik. **Preis 3,50 RM.**







Die erste grundlegende Einführung in die Amateur-Kinematographie. Jeder Filmsportler braucht das Buch. **Preis 6,60 RM., geb. 7,80 RM.**

Praktische Ratschläge für Ausrüstung und Arbeitsweise zur Erzielung guter, künstlerisch wertvoller Aufnahmen. 32 Tafeln. **Preis 3,90 RM., geb. 5,70 RM.**

Eine anschauliche Darstellung der Landschaftsphotographie m. wertvollen Ratschlägen f. d. Praxis. 115 prachtvolle Bilder a. Kunstdruckpapier. **Preis 9,- RM., geb. 10,80 RM.**

Weitere Photoliteratur finden Sie in meinem reich illustrierten Spezial-Verzeichnis. Zusendung kostenlos.

Verantwortlich für den Textteil: Professor O. Mente, Berlin-Wilmersdorf, Weimarische Straße 25; für den Anzeigenteil: Alwin Lauffer-Klemich, Halle a. d. S., Mühlweg 19. — Druck und Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03076 9908